

Indrek Meos

Filosoofia põhiprobleemid

Täiendatud ja parandatud elektrooniline väljaanne

2010

SISUKORD

SISUKORD	2
SAATEKS	5
SISSEJUHATUS.....	6
TUNNETUS JA TEADMINE	8
Teadmine: kolm tähendust	8
Loomade teadmised?	10
Teadmise definitsioon.....	11
Teadmine on uskumuse liik.....	12
Teadmine on tõene	12
Teadmine on põhjendatud	12
Teadmise definitsiooni kriitika.....	14
Teadmine ilma subjektita?.....	15
Teadmise liigid	16
Aprioorne ja empiiriline teadmine	16
Teaduslik teadmine ja argiteadmine	17
Empirism	18
Ratsionalism	21

Antiikaja ratsionalism	21
Uusaja ratsionalism	24
Kanti tunnetusteooria	25
Kaasaegne arusaam teaduslikust tunnetusest	28
Intuitsioon	30
Teadlased ning „vaikiv teadmine“	32
Keel ja mõtlemine	34
Lisa. Fragmente	36
John Locke: “Essee inimõistusest” (1690 a)	36
Leibniz: “Uued esseed inimõistusest” (1704 a)	37
Leibnizi kiri Preisi kuninganna Sophie-Charlottele (1702 a)	38
Morris Kline: “Matemaatika ja teadmise otsing” (1985 a)	40
Herbert Feigl: “Teaduslik maailmavaade: naturalism ja humanism” (1949 a)	41
Raimo Tuomela: “Teadus, prototeadus ja pseudoteadus” (1987 a)	44
Küsimusi järelemõtlemiseks	47
MIS ON TÕDE?	49
Tõe vastavusteooria	49
Pragmatismi tõeteooria	52
Tõe kooskõlateooria	54
Tõesus matemaatikas	58
Lisa. Fragmente	62

Karl Popper: "Oletused ja ümberlukkamised" (1963 a)	62
William James: "Pragmatism: mõne vana mõtteviisi uus nimetus" (1907 a)	63
Henri Poincare: "Teadus ja hüpotees" (1902 a)	67
Carl G. Hempel: "Loogilise positivismi tõetooriast" (1935 a)	69
Moritz Schlick: "Tunnetuse vundamendist" (1934 a)	70
Rudolf Carnap: "Füüsika filosoofilised alused" (1966 a)	72
Carl G. Hempel: "Tõesusest matemaatikas" (1945 a)	80
Carl G. Hempel: Geomeetria ja empiiriline teadus" (1945 a)	85
Albert Einstein: "Geomeetria ja kogemus" (1921 a)	92
Küsimusi järelemõtleamiseks	94
KEHA JA VAIMU PROBLEEM.....	96
Dualistlikud teooriad	98
Dualistlik interaktsionism	98
Okasionalism	99
Ettemääratud harmoonia teooria	100
Epifenomenalism	101
Monistlikud teooriad	103
Biheiviorism	104
Identsusteooria	108
Idealism	111
Lisa. Fragmente	113
Leibniz'i kiri leedi Masham'ile (1704 a)	113
Leibniz'i kiri kuninganna Sophie-Charlotte'le (1704 a)	114
Paul Holbach: "Looduse süsteem" (1770 a)	115
John Watson: "Mis on biheiviorism?" (1924 a)	117
Carl G. Hempel: "Psühholoogia loogiline analüüs" (1935 a)	123
J. J. C. Smart: "Materialism" (1963 a)	127
J. J. C. Smart: "Vaim ja aju on identsed" (1959 a)	129
George Berkeley: "Traktaat inimtunnetuse printsiipidest" (1710 a)	131

Küsimusi järelemõtleamiseks	134
--	------------

TAHTEVABADUSE PROBLEEM..... 136

Jäik determinism	137
-------------------------------	------------

Indeterminism.....	141
---------------------------	------------

Nõrk determinism.....	144
------------------------------	------------

Nõrga determinismi kriitika	147
-----------------------------------	-----

Lisa. Fragmente	149
------------------------------	------------

Paul Holbach: "Looduse süsteem" (1770 a)	149
--	-----

Sigmund Freud: "Argielu psühhopatoloogiast" (1901 a)	151
--	-----

Rene Descartes: "Filosoofia printsiibid" (1644 a)	155
---	-----

William James: "Determinismi dilemma" (1897 a)	156
--	-----

Thomas Hobbes: "Leviathan" (1651 a)	157
---	-----

John Locke: "Essee inimmõistusest" (1690 a)	158
---	-----

Voltaire: "Traktaat metafüüsikast" (1734 a)	159
---	-----

John Stuart Mill: "Sir William Hamiltoni filosoofia kriitiline vaatlus" (1865 a)	162
--	-----

Rudolf Carnap: "Füüsika filosoofilised alused" (1966 a)	164
---	-----

Bertrand Russell: "Meie teadmised välismaailma kohta" (1914 a)	167
--	-----

Moritz Schlick: "Põhjuslikkus igapäevases elus ja kaasaegses teaduses" (1932 a)	171
---	-----

Küsimusi järelemõtleamiseks	173
--	------------

SOTSIAALNE VABADUS JA VÕRDSUS..... 174

J. S. Mill indiviidi sotsiaalsest vabadusest	174
---	------------

Mõttevabadusest	175
-----------------------	-----

Tegevusvabadusest	178
-------------------------	-----

Isikupärasusest	179
-----------------------	-----

Vabaduse põhimõtte konkreetsed näited	181
Sotsiaalne võrdsus.....	183
Omaduste võrdsus	183
Võimaluste võrdsus	184
Demokraatia	184
Eliidi teooriad sotsioloogias	185
Küsimusi järelemõtlemiseks	188
 MORAALSELT ÕIGE KÄITUMISE PROBLEEM	 189
Utilitarism	190
Benthami utilitarism.....	192
J. S. Milli utilitarism.....	194
Kohuse-eetika. I. Kant kategoorilisest imperatiivist.....	196
Moraalsete tegude eripära	196
Kategooriline imperatiiv	197
Lisa. Fragmente	199
Jeremy Bentham: “Sissejuhatus moraali ja seadusandluse printsiipidele” (1789 a)	199
John Stuart Mill: “Utilitarism” (1863 a).....	200
Küsimusi järelemõtlemiseks	201
 KAS ELUL ON MÕTE?	 203
Elu mõtestatus kosmoses ja isikliku elu mõte.....	203
Isikliku elu mõtestatuse probleem.....	208
Küsimusi järelemõtlemiseks	212

SAATEKS

Käesolev raamat on probleemikeskne. Iga peatükk keskendub mingile probleemile ning filosoofia ajalugu on kaasatud vaid erinevate käsitlusviiside illustreerimiseks. Kas enne oleks arukas õppida filosoofia ajalugu või probleeme, sõltub arvatavasti inimesest.

Probleeme, millega käesoleva raamatu vahendusel võite tutvuda, on mõttetargad püüdnud erinevalt lahendada. Mitmes peatükis on ka *Lisa*, kuhu paigutasin väljavõtteid filosoofide (või teadlaste) teostest. Neid tasub kindlasti lugeda, leidmaks huvitavaid mõttekäike ja argumente, mida põhitekstis ehk polegi. Lisaks puutute neid lugedes vahetumalt kokku mõne filosoofi mõttemaailmaga.

Peatükkide (v.a viimase peatüki) lõpus on küsimused järelemõtlemiseks. Vastuseid neile küsimustele ei leia te raamatust ning arvata võib, et ainuõigeid vastuseid neile ei olegi olemas. Põhitekst ja lisad võivad pakkuda vaid materjali ja ideesid neile vastamiseks, kuid mitte valmis vastuseid.

Filosoofias ei ole üldse ainuõigeid vastuseid küsimustele. Vähe on isegi selliseid vastuseid, mille kohta võiks öelda, et neid pooldavad kõik (või vähemalt enamuski) kaasaja filosoofidest. Tegelikult on iga inimene väikest viisi filosoof oma vaadetega. Mida rohkem oskab

inimene oma vaateid selgitada ja argumenteerida, seda rohkem on ta filosoof. Käesolevast raamatust leiate küllaltki palju näiteid argumentatsioonist ja kriitikast, mis võiksid olla abiks isiklike vaadete kujundamisel ja põhjendamisel.

2010. aasta parandatud elektroonilises väljaandes on vähem pildimaterjali ning selgitavaid jooniseid kui 1998. aasta paberväljaandes. Põhjus on lihtne: rikkaliku näitliku materjali, videoloengud ja enesetestid leiate hoopis minu koduleheküljel www.hot.ee/indrme Loenguslaidid sisaldavad seal pilte, jooniseid ning mõnikord ka videoklippe. Võib-olla tekib huvi ka teiste teemade vastu.

Head lugemist!

Indrek Meos

SISSEJUHATUS

Lääne filosoofial, mille probleemidest me käesolevas raamatus räägime, on pikk ajalugu. Filosoofia (kr *phileō* 'armastan', *sophia* 'tarkus') sai alguse Vanas Kreekas VI sajandil e.m.a ning on selle enam kui kahe ja poole tuhande aasta jooksul palju muutunud. Probleemid, mida filosoofid on püstitanud ja püüdnud lahendada, ei ole samuti muutumatuks jäänud. Filosoofiliste probleemide ühiseks jooneks on siiski läbi ajaloo olnud see, et alati on välja pakutud erinevaid lahendusi ning sellist arvamuste mitmekesisust peetakse täiesti normaalseks. Filosoofilistel probleemidel ei olegi ainuõigeid lahendusi — sellise juhtmõttega võiks neile probleemidele läheneda.

Probleemid, mis läbi aegade on jäänud filosoofia pärusmaaks, jagatakse traditsiooniliselt kolme valdkonda: metafüüsika, epistemoloogia (tunnetusteooria) ja aksioloogia (väärtusfilosoofia) probleemid.

Nimetus **metafüüsika** on pärineb vanakreeka teadlaselt Rhodose Andronikoselt, kes 1. saj e.m.a asus kirjastama vanakreeka filosoofi Aristotelese (384–322 e.m.a) käsikirju. Käsikirjadele, mis kuulusid füüsika valdkonda (kr *ta physika*) järgnesid selles väljaandes käsikirjad olemisest ja tunnetusest. Kirjastaja andis neile üldnimetuse *See, mis järgneb füüsikale* (kr *ta meta ta physika*). Hiljem hakati terminiga *metafüüsika* tähistama olemise

lähteprintsipiide ja algpõhjuste uurimist. Metafüüsika¹ probleemid on näiteks järgmised:

- Kas kõik olemasoleva saab taandada mingile ürgalgele või algetele (aatomitele, elementidele vms)?
- Keha ja vaimu probleem: kas elusolendite (eelkõige inimese) puhul saab eristada keha ja vaimu (hinge)? Kas keha on materiaalne ning vaim mittemateriaalne?
- Tahtevabaduse probleem: kas inimesed tegelikult saavad olla vabad või on vabadus ainult illusioon?

Mõnikord seostatakse metafüüsikaga veel jumala(te) olemasolu küsimus² ning sellega kaasnevalt kurjuse probleem.³

¹Aristotelese metafüüsika kohta võib lähemalt lugeda näiteks järgmistest raamatutest: Meos, I. Antiikfilosoofia. Tallinn 2000, lk 84–91; Künnapas, T. Suured mõtlejad. Tallinn 1992, lk 50–53; Saarinen, E. Filosoofi ajalugu. Tipult tipule. Sokratesest Marxini. Tallinn 1996, lk 50–58; Salumaa, E. *Filosoofia ajalugu I*. Tallinn 1992, lk 103–113

²Kas Jumal on olemas? Kas seda on tarvis tõestada, et ta on või teda ei ole? Nn jumalatõestusi on mitmeid ning nende kohta võib lugeda näiteks: Tärk, O. Jumal. Tallinn 1995, lk 44–64. Selliste jumalatõestuste kriitikat vt näiteks: Russell, B. Miks ma kristlane ei ole — Usk ja mõistus. Tallinn 1970, lk 161–178.

³Kurjuse probleem seisneb selles, et kui uskuda kõikvõimsa, -targa ja -hea Jumala olemasolusse, siis ei tohiks maailmas olla kurjust — ei füüsilist (valud, haigused, loodusõnnetused jne) ega moraalset (kuritegevus, petmine jne). Ateistid ütlevad sellepeale, et Jumalat pole olemas, skeptikud seavad Jumala olemasolu kahtluse alla, väitmata seejuures, et teda ei ole, vanakreeka filosoof Epikuros (341–270 e.m.a) arvas, et meie ettekujutus jumalatest on lihtsalt vale,

Epistemoloogia (kr *epistēmē* 'teadmine', *logos* 'õpetus') ehk tunnetusteooriaga seostuvad järgmised probleemid:

- Mis on teadmine?
- Millised on teadmise allikad – kas meeled, mõistus, intuitsioon, ilmutus vms?
- Kuidas eristada näilisust tegelikkusest?⁴
- Mis on tõde?

Tunnetuse etaloniks on kaasajal kujunenud teaduslik tunnetus. Seda tunnetuse eriliiki uurib teadusfilosoofia – epistemoloogia üks valdkond.

Aksioloogia (kr *axios* 'väärtuslik') ehk väärtusfilosoofia uurib esteetiliste ja eetiliste (kõlbeliste) väärtuste olemust ning nende põhjendamise võimalikkust. Käesolevas raamatus leiavad kajastamist järgmised väärtusfilosoofia probleemid:

- Kuivõrd vaba peab inimene olema ühiskonnas? Millistest kaalutlustest lähtudes võib inimese vabadust ühiskonnas piirata?
- Kas inimesi tuleb vaadelda teatud mõttes võrdsetena? Kas demokraatia on kõige inimväärssem valitsemisviis?
- Milline on moraalselt õige käitumine? Kuidas põhjendada kõlbelisi veendumusi?
- Kas elul on mõte?

Milline on **loogika** seos filosoofiaga? Loogikat on vaadeldud ka filosoofia osana: näiteks stoikud jagasid filosoofia loogikaks, füüsikaks ja eetikaks. Teistsugune seisukoht lähtub Aristotelesest, kes mõistis loogikat teaduste tööriistana, mitte aga eraldi teadusena. Kaasajal on loogika muutunud matemaatika sugulasteaduseks ning tekitanud rea probleeme, millega tegeleb filosoofiline loogika (loogika filosoofia).

Kaasaja filosoofia valdkondadest võiksime mainida veel ajaloo-, kultuuri-, religiooni-, ühiskonna- ja keelefilosoofiat, müüdi filosoofiat ning filosoofilist antropoloogiat.

usklik aga püüab leida põhjendusi, miks kõik on ikka nii nagu on. Selle probleemi nii- või teistsuguseid käsitlusi võib leida juba antiikfilosoofiast; vt näiteks Meos, I. Antiikfilosoofia. Tallinn, 2000, lk 123, 136, 142-143. Kurjuse probleemi käsitlust uskliku jaoks vt näiteks Tärk, O. Jumal. Tallinn, 1995, lk 92–93.

⁴ Näilisuse ja tegelikkuse probleemi peetakse mõnikord ka metafüüsika valdkonda kuuluvaks. Kindlasti on see aga seotud ka epistemoloogiaga: selleks, et väita millegi reaalselt olemasolu, peame ju oskama ütelda, kust me seda teame ning mille alusel me seda väidame.

TUNNETUS JA TEADMINE

Tunnetus on protsess, mille tulemuseks on teadmised. Käesoleva peatüki kahes esimeses paragrahvis täpsustame, mis on teadmine ning millised on teadmise liigid. Seejärel asume küsimuse juurde, kust pärinevad meie teadmised. Filosoofia ajaloos sellele küsimusele välja pakutud vastused võib liigitada neljaks:

1. Traditsiooniline empirism (kr *empeiria* 'kogemus'): igasugune teadmine pärineb kogemusest (mõistus on vaid abivahendiks järelduste tegemisel).
2. Traditsiooniline ratsionalism (ld *ratio* 'mõistus'): tõsikindel teadmine pärineb mõistusest enesest (kogemus on seejuures vaid mõistuse tegevuse ajendiks ning teatud mõttes vähemväärtusliku teadmise allikas).
3. Saksa filosoof Immanuel Kant (1724–1804): tunnetuses mängivad olulist rolli nii kogemus, andes teadmise sisu või materjali, kui ka mõistus, andes teadmise vormi.
4. Kaasaegne arusaam (teaduslikust) tunnetusest lähtub Kanti ideest, et inim mõistus on tunnetusprotsessis aktiivne ning jätab oma jälje tunnetuse produktile – teadmisele; erinevalt Kanti käsitlest on kaasaegne arusaam (teaduslikust) tunnetusest kindlasti hulga kergemini mõistetav ning seda võib kujundlikult väljendada nii: "Teooriaid on nagu võrgud,

millesse me peame kinni püüdma selle, mida nimetame maailmaks."

Kui me võtame omaks kaasaegse arusaama teaduslikust tunnetusest, siis tekib küsimus, kuidas sünnivad oletused, millest võivad alguse saada teooriad. Newtoni kohta räägitakse, et talle olevat õun pähe kukkunud (teine variant on see, et ta lihtsalt nägi õuna kukkumas) ning siis sündisidki klassikalise mehaanika põhiideed. Õuna kukkumist oleme küllap kõik näinud, mõnele meist on ehk mõni õun ka pähe kukkunud. Siiski pole just palju neid, kes oleksid loonud mõne uue teooria. Mida teha selleks, et uued ideed sünniks? Intuitsiooni ei saa me otseselt mõjutada, kuid siiski on tal teatud seaduspärasused. Intuitsioon on oluline isegi kooliõpilase jaoks – näiteks ülesande lahendamisel, kirjandi kirjutamisel ja tekstist arusaamisel.

Viimaseks teemaks käesolevas peatükis on keele ja mõtlemise vahetõke – täpsemalt küsimus, kas keel on vaid neutraalseks vahendiks, kuhu me oma mõtted paigutame või kujundab keel ka mõtteid.

Teadmine: kolm tähendust

Sõnu *teadmine* ja *teadma* kasutatakse kõnekeeles küllaltki erinevates kontekstides.

Eelkõige võiksime eristada sõna *teadmine* kolme erinevat tähendust.

1. Teadmine kui **tuttavolek** kellegagi või millegagi (ingl *knowledge by acquaintance*). Selles tähenduses teadmisi omandame kellegagi või millegagi kokku puutudes. Näiteks
 - *Ma tean, mis on hambavalu* (st ma olen hambavalu tundnud)
 - *Ma tean, mida tähendab olla ebaõiglaselt süüdistatu* (st ma olen selle läbi elanud)
 - *Ma tean seda meest juba sellest ajast, kui ta alles lihttööline oli* (st ma tundsin teda juba tollal).
2. Teadmine kui oskus midagi teha ehk **teadmine-kuidas** (ingl *knowing how*). Selles tähenduses teadmised ilmnevad teatud tegevuses ning neid omandatakse samuti vaid tegevuse kaudu. Näiteks
 - *Ma tean, kuidas pannkooke valmistatakse* (st ma oskan pannkooke valmistada)
 - *Ma tean, kuidas teha lipsusõlme* (st ma oskan lipsusõlme teha).
3. Teadmine kui teatud informatsiooni omamine ehk **teadmine-et** (ingl *knowing that*). Selles tähenduses teadmised sõnastatakse ning neid saab omandada lugedes või kuulates. Näiteks
 - *Ma tean, et päike tõuseb idast*
 - *Ma tean, miks ta mind nii imelikult vaatas*
 - *Ma tean, et Päike on Maale lähim täht.*

Kohati võib jääda mulje, et teist teadmised teises tähenduses taanduvad lõppkokkuvõttes siiski teadmiste kolmandas tähenduses. Kas pole mitte nii, et oskused eeldavad alati ka teatud n-ö teoreetilisi teadmisi, *teadmisi-et*? Minu oskus valmistada pannkooke näib just nagu olevat lihtsalt teadmine, et pannkookide valmistamiseks tuleb teha seda-ja-seda.

Võib siiski juhtuda, et mitte kõiki oskusi ei saa niimoodi väljendada. Ungari päritoluga Inglise teadusfilosoof Michael Polanyi (1891–1976) arvas, et on olemas mõistete ja väidete abil väljendatav teadmine ning keele abil väljendamatut (vaikiv) teadmine (ingl *tacit knowledge*), mis ilmneb vilumustes, oskustes ja meisterlikkuses ning mida ei saa omandada raamatutest, vaid antakse edasi õpetajalt õpilasele vahetult. Polanyi arvates mängib vaikiv teadmine suurt rolli nii igapäevases elus kui ka kunstis, käsitöös ning isegi teaduses. Elementaarsed näited seda liiki vaikivatest teadmistest oleksid meie oskus rääkida emakeeles, oskus kõndida, kirjutada, hoida tasakaalu jne. Küllap on väga vähe neid, kes oskaksid sõnastada näiteks kõiki emakeele grammatika reegleid, mida me rääkides tegelikult järgime.

Võib-olla on seos oskuste ja *teadmiste-et* vahel selline, et põhimõtteliselt saab kõiki oskusi väljendada *teadmistena-et* st teatud informatsioonina. Polanyi näib siiski kahtlevat ka selles, kirjutades:

“Hale on vaadata lõputuid katseid reprodutseerida mikroskoopide ja keemia ning matemaatika ja elektroonika

abil ainust viiulit, mille teiste seas tegi valmis
poolkirjaoskamatu Stradivari kakssada aastat tagasi.”⁵

Küllap ei saa nõustuda, et *teadmine-kuidas* (oskus) eeldab *teadmist-et*. On ju täiesti loomulik, et näiteks inimese kohta, kes valmistab hästi süüa, võib öelda, et ta oskab seda teha – me ei pea ju temalt nõudma nende oskuste kinnituseks üksikasjaliste juhendite sõnastamist. Samuti ei pea näiteks inimene, kes oskab ujuda, sugugi olema tugev hüdrodünaamikas, seletamaks, kuidas see vee peal püsimine ja edasiliikumine ikka teoreetiliselt toimub – piisab sellestki, et ta ujuda suudab.

Loomade teadmised?

Kui me niimoodi arutleme, siis saame selgust luua ka küsimuses, kas loomadelgi on teadmisi. Vastata võiks, et teadmisi oskuste tähenduses on loomadel küll. Paljud linnud oskavad pesa ehitada, paljud loomad urgu, kõik nad oskavad eristada söödavat mitesöödavast jne. Need kõik olid näited *teadmistest, kuidas...* ehk oskustest.

Küsimusele, kas loomadel on ka teist liiki teadmisi (*teadmisi, et...*), võiks vastata, et vaevalt küll. Nimelt eeldavad seda liiki teadmised teatud keele olemasolu, mille abil neid teadmisi väljendada. Loomade puhul on aga küsitav, kas neil selline keel on. Loomad küll

suhtlevad omavahel, häälitsevad, annavad üksteisele märku, kuid seda ei saa ehk nimetada keeleks, milles väljendada teadmisi.

Kui rääkida loomade käitumisest, siis mõnikord loomad eksivad üpris naljakalt oma “teadmiste” rakendamisel. Toome mõned näited.

Austria etoloog⁶ Konrad Lorenz (1903–1989) kirjutas:

“Üksikult üleskasvatatud linnud, kes pole kunagi näinud endasarnaseid, “ei tea” enamasti midagi oma liigikuuluvusest, mis tähendab, et niihästi nende seltsimistung kui ka kiindumus vastassugupoollesse on suunatud elusolendeile, kellega nad on kokku puutunud varases eas, vastuvõtlikus elujärgus, seega enamikul niisugustel juhtudel inimesele. Siis võivad erinevates tingimustes sugeneda kõikvõimalikud hälbed normaalsest käitumisest. Näiteks kasvas mul üks emane koduhani kanade hulgas üles, sest teised hanepojad olid surnud lindude tuberkuloosi. Kuigi me ostime aegsasti talle kaasaks imetoreda isahane, oli ta igavesti kiindunud meie roodailendi kukesse ning külvas selle üle armuavaldustega, põrmugi hoolimata isahane kosimispüüdlustest.

Üks lausa tragikoomiline juhtum oli Schönbrunni loomaaias valge isase sinipaabuga. Vara koorunud ja halva ilma tõttu hukkunud sinipaabupesakonna ainus ellujäänud poeg toodi

⁵ Polanyi, M. Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy. Chicago 1962, p 53

⁶ Etoloogia (kr *ēthos* ‘komme, harjumus’ kr *logos* ‘õpetus’) on teadus loomade käitumisest.

levantkilpkonnade juurde, kõige soojemasse ruumi, mis tookord, pärast Esimest maailmasõda oli käepärast. Hiljem etendas see õnnetu lind kogu elu oma paarimismängu ainultlevantkilpkonnadele, jäädes pimedaks ja kurdiks kõige kaunimate emaste sinipaabude võlule. Instinktide kinnistumine kindlale objektile on tähelepanuväärne nähtus, mida iseloomustab pöördumatus.”⁷

Naljakaid eksitusi võib esineda loomadel ka oma vanemate äratundmisel. Vastsündinud või -koorunud noor loom või lind hakkab järgnema esimesele suuremale liikuvale objektile, mida ta näeb, ja ka hiljem järgneb ainult sellele, olgu see ta ema, teine loom, inimene või koguni mingi elutu ese. Taolist nähtust nimetatakse verminiseks (ingl *imprinting*, sks *Prägung*). “Hane-ema” rolli on tulnud mängida ka Lorenz’il.⁸

Kas inimene oskab midagi teha või mitte, seda on küllaltki lihtne kindlaks teha ning teadmise kui oskuse defineerimine ei ole filosoofidele niivõrd huvi pakkunud kui teadmise-et defineerimine. Järgnevalt räägimegi põhjalikumalt teadmisest-et.

⁷ Lorenz, K. Kuningas Saalomoni sõrmus. Tallinn 1984, lk 32; eksimuste kohta oma liigikaaslaste tundmisel vt veel Tinbergen N. *Loomade käitumine*. Tallinn 1978, lk 82–83

⁸ Vt Lorenz, K. Kuningas Saalomoni sõrmus. Tallinn 1984, lk 67–76; pilte selle kohta vt Tinbergen, N. *Loomade käitumine*. Tallinn 1978, lk 17–19; vt ka Ramul, K. Teaduslik psühholoogia ja elu. Tallinn 1969, lk 34–43, Ramul K. *Loomapsühholoogia*. Tallinn 1972, lk 99–102

Teadmise definitsioon

Vana-Kreeka filosoofi Platoni (427–347 e.m.a) dialoogis „Theaitetos“ ütleb nimategelane:

„Praegu meenus mulle, mida kuulsin kelleltki, kuid hiljem unustasin; ta ütles, et teadmine on tõene arvamus koos seletusega, aga arvamus ilma seletuseta pole teadmine. Millel pole seletust, on tunnetamatu – nii ta seda nimetas. Millel aga on seletus, on tunnetatav.“⁹

Veidi hiljem lausub samas dialoogis Sokrates (antud juhul vaid tegelaskujuna):

„Kui kellelgi on tõene arvamus millestki ilma seletuseta, selle hing valdab asja kohta tõde, kuid mitte teadmist.“¹⁰

Sellest dialoogist on kasvanud välja tänapäevalgi levinud arusaam teadmisest-et kui põhjendatud tõesest uskumusest (ingl *justified true belief*).¹¹

⁹ Платон. Теэтет – Платон Сочинения в 3-х томах. Том 2. Москва 1970, lk 305.

¹⁰ Sealsamas, lk 306.

¹¹ Sõna *belief* võib tõlkida muidugi ka kui ‘arvamus, tõekspidamine’ Sõna *justified* tõlgitakse aga tihtipeale ‘õigustatud’.

Tegemist on klassikalise definitsiooniga. Mõistet *teadmine* defineeritakse soomõiste (*uskumus*) ning liigierisuse (*põhjendus* ja *tõesus*) kaudu. Märkimine, et uskumus ei tarvitse olla religioosne.

Nimetatud arusaama puhul võiksime rõhutada kolme momenti:

1. Teadmine on uskumuse liik
2. Teadmine on tõene
3. Teadmine on põhjendatud

Teadmine on uskumuse liik

Kõik teadmised on uskumused, kuid mitte kõik uskumused pole teadmised; öelda, et keegi teab midagi saab ainult siis, kui ta seda usub (aktsepteerib, võtab omaks, tunnistab). Siin võiksime arusaamatuste vältimiseks pöörata tähelepanu ka sellele, et näiteks telefoniraamatud ei tea telefoninumbreid, vaid on lihtsalt infokandjad. Samuti on lugu näiteks arvutite ja busside sõiduplaanidega.

Ka inimene võib olla ainult infokandja, mitte teadja – näiteks õpilane, kes ei usu seda, mida ta eksamiks on ära õppinud. Samuti olen ma vaid infokandja, kui mul tuleb kellelegi midagi edasi öelda, millest ma aru ei saa – olgu see siis mingi salakoodiga sõnum või lihtsalt miski, mille mõistmiseks mul puuduvad vajalikud teadmised.

Inimene võib uskuda mingit väidet, võib uskuda sellele vasturääkivat väidet, kuid küllap on ka olukordi, kus ta ei usu ei üht ega teist. Näiteks kui kelleltki küsida, kas ta usub, et tema peas on paarisarv juuksekarvu, siis vaevalt et keegi midagi kindlat ütleks

(juhul muidugi, kui küsitav pole kiilaspäine või väga harvade juustega isik). Vaevalt, et ta vastupidistki usuks – et tema peas on paaritu arv juuksekarvu.

Teadmine on tõene

Ei ole olemas teadmist, mis oleks väär. Ütelda, et ma tean, et päikesesüsteemis on 9 planeeti, saan ma ainult siis, kui päikesesüsteemis on tõesti 9 planeeti. Antud näide demonstreerib ka vähemalt mõnede meie teadmiste tinglikkust. Näiteks peeti 1930. kuni 2006. aastani Pluutot 9. planeediks. Siis aga otsustas Rahvusvaheline Astronoomiaühing, et tegemist on vaid kääbusplaneediga.

Teadmine on põhjendatud

Pime usk ei saa olla teadmine; põhjendusteks võivad olla viited faktidele, aksioomidele, definitsioonidele, reeglitele. Põhjendatuse suhtes võib muidugi tekkida vaidlusi. Kas võib näiteks ütelda, et ma tean, et Maa on ümmargune, kui ma põhjendusena viitan astronoomia õpetaja vastavale väitele? Tõenäoliselt nõuab teadmine siiski teistsuguseid põhjendusi: ma pean oskama kirjeldada neid vaatlusi ja eksperimente, millest saaks järeldada, et Maa on ümmargune. Mõnikord ei tarvitse põhjendus olla nii keeruline. Näiteks selle põhjendamiseks, et praegu sajab vihma, piisab vihmajärgi nägemisest – kindluse mõttes vähemalt mitme inimese poolt. Uskumust aga, et Universumi vanus on 15–20 miljardit aastat, nii kergelt põhjendada ei saa.

Tähelepanu tuleb pöörata ka sellele, et põhjendus peab olema korrektne (veatu). Selle nõude vajalikkust saab illustreerida järgmiste näidete abil.

Oletame, et ma usun, et $\sqrt{225} = 15$ ning põhjendan seda nii: kolmekohalisest arvust ruutjuure leidmiseks tuleb sajaliste number ära jätta ning kümneliste numbrist lahutada 1. On tõsi, et $\sqrt{225} = 15$, ma usun seda ning oskan (omamoodi) põhjendada. Kuid kas see minu uskumus ikka on teadmine? Minu pakutud põhjendus on ju ekslik; reegel, millele ma viitasin, ei olnud üldsegi õige reegel (proovige näiteks samamoodi leida ruutjuurt mõnest teisest kolmekohalisest arvust). Tõsi, isegi pime kana võib leida tera ning isegi ekslikele eeldustele tuginedes võib jõuda tõese järelduseni. Teadmine saab olla ainult korrektselt põhjendatud uskumus.

Teine näide, mis samuti selgitab korrektse (veatu) põhjenduse nõude vajalikkust, on järgmine. Oletame, et kell seinal näitab 9:05. Ma vaatan möödaminnes kella ning ei aimagi, et ta seisab. Juhuslikult aga on õige aeg minu möödumise ajal sellest kellast just nimelt 9:05. Ma usun, et kell on 9:05, ning see on ka tõsi, et kell just niipalju on, kuid minu uskumust ei saa arvatavasti nimetada teadmiseks, sest see oli vaid juhus, et kell sel momendil just õiget aega näitas.

Taolise näite tõi Inglise filosoof Bertrand Russell (1872-1970) teoses „Nimetus: selle ulatus ja piirid“ selgitamaks, et iga teadmine on küll tõene uskumus, kuid mitte vastupidi. Hiljem on sarnastes näidetes hakatud nägema probleemi teadmise mainitud definitsiooni jaoks. Probleem on saanud nimeks '**Gettieri**

probleem'. 1963. aastal ilmus USA filosoofi Edmund Gettieri (s 1927) sulest artikkel „Kas õigustatud tõene uskumus on teadmine“¹² (eesti keeles: Akadeemia, nr 4, 1998) ning seal too nimetus tuligi.

Ka küsimusele võib anda juhuslikult õige vastuse, kuid vaevalt sellisel juhul saab öelda, et vastaja teadis vastust. Oletame, et väga nõrga ettevalmistusega õpilaselts küsitakse ajaloo eksamil, kas Juri Gagarini kosmoselend toimus 12. aprillil 1961 või 15. mail 1996. Õpilane ei mäleta, millal see toimus, aga on kindel, et viimane daatum küll ei sobi. Ta järeldab siit (eeldades, et õpetajad ei ole pahatahtlikud ning vähemalt üks variantidest on ikkagi õige), et see kosmoselend toimus esimesel daatumil. See aga ongi ju õige vastus. Oletame, et keegi eksamikomisjoni liikmetest ei kuulnud hästi, mida õpilane vastas ning küsib naabri käest, kas õpilane teadis. Vastatakse, et teadis küll. Nüüd võib küsida, et mida see õpilane ikkagi teadis. Kas võib öelda, et õpilane teadis, et nimetatud kosmoselend toimus sel-ja-sel ajal? Vaevalt. Kas võib öelda, et õpilane teadis õiget vastust? Samuti kaheldav. Võib-olla saab öelda ainult seda, et ta vastas lihtsalt (juhuslikult) õigesti, teadmata seejuures õiget vastust? Aga kas võib öelda, et nüüd, kui talle öeldi, et tema vastus oli õige, ta teab, et Juri Gagarini kosmoselend toimus 12. aprillil 1961? Võib-olla.

¹² Eesti keeles: Akadeemia, nr 4, 1998.

Arusaama, et teadmine on põhjendatud tõene uskumus, on mitmeti kritiseeritud (lisaks juba mainitud Gettieri probleemi esiletõstmisele).

Teadmise definitsiooni kriitika

Vastuargument 1

Väita, et teadmine on uskumuse üks liik, nimelt põhjendatud tõene uskumus, tähendab ühendada ühendamatut: usk ja teadmine ju välistavad teineteist. Oletame, et keegi küsib minult, kas ma usun, et $2 + 2 = 4$, kui arvutada kümnendsüsteemis. Vastata võiks muidugi, et ma ei usu – ma tean seda. Seal, kus on teadmised, pole vajadust usu järele; seal aga, kus on usk, pole veel teadmisi.

Sellele vastuväitele võib tegelikult reageerida viitega võimalusele tõlgendada mainitud vastust mitut moodi. Toome analoogse näite. Kui keegi küsib minult pärast rikkalikku lõunasööki, kas mu kõht on täis, siis ma võin ju vastata: “Mu kõht ei ole täis – mu kõht on lausa lõhki minemas.” Sellise vastusega tahan ma rõhutada, et väita võib enamat, kui lihtsalt seda, et kõht on täis. Samas võin ma nõustuda, et olukord, kus “kõht on lõhki minemas”, on üks kõhu-täis-olemise eriliik. Kõht võib nimelt olla täis mitut moodi (peaaegu, parajalt, väga jne). Sama lugu on ka uskumusega: mõnikord ma tunnen, et minu usk on nõrgavõitu, mõnikord jälle – et väga tugev (uskumus näib enesestmõistetava tõena). Viimasel juhul võib tunduda sobimatu rääkida lihtsalt usust.

Vastuargument 2

Isegi juhul, kui usk ja teadmine ei välista teineteist, on ikkagi täiesti mõeldav olukord, kus ma tean, kuid ei usu. Oletame, et ma võidan loteriiga miljon krooni. *Ma ei suuda seda uskuda!* – hüüatan ma, kuid ometi tean, et see on nii.

Taolist vastuväidet võib kritiseerida viitega sellele, et ega kõike ei saa sõna-sõnalt võtta: kui ma näiteks ütleksin, et mul läks kops üle maksa, siis on see vaid metafoor. Ka hüüatuse *Ma ei suuda seda uskuda!* tõlgendamisel tuleks ettevaatlik olla, sest tegemist võib olla lihtsalt traditsioonilise väljendusviisiga – umbes nagu ingliskeelne *How do you do?*

Vastuargument 3

Nõue, et ilma uskumuse tõesuseta ei saa olla teadmist, on liiga range. Nii võib juhtuda, et teadmisi jääb üldse ainult näpuotsatäis järele – kui üldse jääb. Näiteks vahetuvad teaduse arengus ühed seisukohad teistega ning lõplikku tõde ei paista kuskilt – seega pole teaduses teadmisi.

Kas sellise järeldusega võib nõustuda? Nõustuda on raske, kuid jättes ära tõesuse nõude, jõuame samuti järeldusteni, millega on raske nõustuda. Võtame näiteks kaks väidet:

- Kopernik teadis, et universumit piirab kinnistähed sfäär.
- Meie (21. sajandil) teame, et Universum on lõpmatu.

Sõna *teadma* selline kasutusviis eeldab, et teadmine võib osutuda vääraks, kuid sellega ei tahaks samuti nõustuda: vääraks,

ümberlükatuks võib osutada uskumus, tõekspidamine või veendumus, kuid mitte teadmine.

Seega küsimuse puhul, kas teadmine eeldab tõesust, ei ole lihtne pooldada kumbagi vastust.

Teadmine ilma subjektita?

Teadmise definitsiooni teema lõpetuseks võiksime veel esitada küsimuse, kas teadmised on võimalikud ka ilma nendeta, kes teavad. Kui teadmist defineerida uskumuse liigina, siis on see muidugi välistatud. Kõnekeeles kasutatakse siiski sõna *teadmine* ka ebaisikulises vormis, näiteks: *teadusliku teadmise areng on olnud tohutu; selles raamatukogus on rohkem teadmisi kui kellelgi inimestest*.

Inglise filosoof Karl Popper (1902–1994) näiteks arvas, et teadmised võivad eksisteerida ka ilma nendeta, kes teavad. See ei välista muidugi teadmiste eksisteerimist uskumustena. Popper eristas sõna *teadmine* kaht tähendust:

1. Teadmine subjektiivses tähenduses, mis on teatud vaimuseisund või kalduvus teatud viisil tegutseda.
2. Teadmine objektiivses tähenduses, mis sisaldab probleeme, teooriaid, arutlusi, argumente. Teadmine tolles mõttes on teadmine ilma selleta, kes teab, teadmine ilma tunnetava subjektita.

Popper väitis, et teadmised, olles küll inimese vaimse töö produktiks, moodustavad iseseisva maailma – n-ö kolmanda maailma:

“Me eristame kolme maailma või universumit: esiteks, füüsiliste objektide või füüsiliste seisundite maailm; teiseks, vaimuseisundite ja võib-olla tegevuseks kalduvuste maailm; kolmandaks, mõtlemise objektiivse sisu, eelkõige teaduslike ideede, poeetiliste mõtete ja kunstiteoste sisu maailm.”¹³

Sellesse kolmandasse maailma kuuluvad teooriad, probleemid ja probleemsituatsioonid, kriitilised arutlused, diskussioonide seisundid, ajakirjade ja raamatute sisu. Kolmas maailm on inimlooming¹⁴ sarnaselt ämblikuvõrgule, mis on ämbliku loomine, kuid teatud mõttes siiski iseseisev. Popper selgitab seda iseseisvust järgmise mõttelise eksperimendiga:

“Oletame, et kõik meie masinad ja tööriistad on hävinud, samuti on hävinud meie subjektiivsed teadmised masinatest ja tööriistadest ning oskus neid kasutada. Kuid raamatukogud ja meie võime õppida, omandada nende sisu on alles.

¹³ Поппер, К. Объективное знание. Эволюционный подход – Поппер, К. Логика и рост научного знания. Москва 1983, с 439–44

¹⁴ Selles seisnebki Popperi sõnul erinevus kolmanda maailma ja Vana-Kreeka filosoofi Platoni ideede maailma vahel: Platoni ideede maailm on igavene ja muutumatu ning ei ole inimlooming, kolmas maailm on aga inimlooming ning muutub.

Arusaadav, et pärast suurte raskuste ületamist võib meie maailm hakata uuesti arenema.”¹⁵

Popper arvab seega, et sellisel juhul ei tuleks alustada n-ö nullseisust, vaid sellelt samalt arenguetaapilt, kus nimetatud katastroof aset leidis: teadmised säilisid ka ilma nendeta, kes teavad. Tähtis on muidugi, et raamatud oleksid loetavad, dešifreeritavad kellegi poolt.

Teadmise liigid

Teadmisi (pidades silmas *teadmisi*, et...) võib liigitada mitut moodi. Viitame siinjuures mõnede tuntud võimalustele.

Aprioorne ja empiiriline teadmine

Alates Šoti filosoofist David Hume'ist (1711–1776) eristatakse aprioorset (ld *a priori* 'enne kogemust, kogemusest sõltumatu') ja empiirilist (kr *empeiria* 'kogemus') teadmist. (Hume ise nimetas neid kahte liiki siiski vastavalt teadmiseks ideedevaheliste suhete kohta¹⁶ ja teadmiseks faktide kohta.) Hume'i arvates on esimest liiki

¹⁵ Sealsamas, lk 441

¹⁶ Hume'i puhul on mõiste *idee* kitsama tähendusega kui Locke'il, sest Hume vastandas ideesid muljetele: esimesed on vaid n-ö vaimusilmas nähtavad, aistinguid tähistab aga juba termin *mulje* (ingl *impression*)

teadmised näiteks, et hüpoteenuusi ruut võrdub kaatetite ruutude summaga ning et $3 \times 5 = 15$. Aprioorne teadmine ei pärine kogemusest. Hume kirjutas:

“Isegi kui looduses poleks olemas ühtegi ringi ega kolmnurka, oleksid tõed, mida tõestas Eukleides, siiski kindlad ja ilmselged.”¹⁷

Empiirilised teadmised tuginevad seevastu kogemusele. Seda liiki teadmised on näiteks, et Päike tõuseb idast ning et mõned loomad on kiskjad.

Aprioorne teadmine võib olla üks kahest:

- 1) oletatavalt mõistuspärane (loogiline),
- 2) konventsionaalne (ld *conventio* 'kokkulepe').

Selles, kas on olemas teadmisi, mis on niivõrd ilmsed, et neid võiks nimetada mõistuspärasteks (loogilisteks), võib kahelda. Sellise teadmise kandidaadina võiks siiski nimetada näiteks uskumust, et ei ole võimalik korraga olla ja mitte olla. Tänapäeval käsitletakse suurt osa inimteadmise konventsionaalsena (kokkuleppelisena). See ei tähenda, et keegi hakkaks meiega kokku leppima – pigem on mingid reeglid, seosed, sõnade tähendused jne lihtsalt nii välja kujunenud. Konventsionaalse teadmisenähtena vaadeldakse ka matemaatilist teadmist (näiteks aritmeetikat, algebrat, geomeetriat). Matemaatikas lähtutakse aksioomidest ja definitsioonidest, mis on

¹⁷ Hume, D. An Enquiry Concerning Human Understanding. Indianapolis 1977, lk 40

paljude filosoofide arvates loomult konventsioonid¹⁸. Toome mõned näited apriorsetest teadmistest, mis taanduvad konventsioonidele:

- Ei ole olemas suurimat täisarvu. Põhjendus: see väide tuleneb täisarvu definitsioonist:
1) 0 on täisarv
2) kui x on täisarv, siis $x + 1$ on täisarv.
- Mitte ükski poissmees ei ole abielus. Põhjendus: mõiste *poissmees* sisaldab tunnust *ei ole abielus*.
- Ühes meetris on sada sentimeetrit. Põhjendus: selline on definitsiooni järgi mõõtühikute omavaheline suhe.

Nimetada võiks veel keelelisi konventsioone (näiteks erinevate keelte grammatikaid), aja mõõtmisega seotud kokkuleppeid (kalendrid, kellaajad), liiklusmärkide keelt, viisakusreegleid ja tavasid.

Teaduslik teadmine ja argiteadmine

Eristada võime ka teaduslikku teadmist argiteadmisest (ingl *common sense*) või elutarkusest. Viimase näideteks sobivad elutarkust sisaldavad vanasõnad ja kõnekäänud:

- Mida pitkem mees, seda pitkem meel.
- Lühike lükkab selle ajaga, kui suur alles koogutab.

¹⁸ Matemaatikast räägime lähemalt peatükis *Mis on tõde?*

- Tahad latva ronida, hakka tüvest pihta.
- Kes vette ei hüppa, see ujuma ei õpi.
- Ennem saab sandilt kopika kui rikkalt rubla.

Kõrvuti sellise elutarkusega on argiteadmine ka see, et äikese ajal ei tohi veekogude lähedal olla (rääkimata ujumisest) ning et märjad puud ei lähe hästi põlema. Eespool oli juttu sellest, et teadmine eeldab põhjenduse olemasolu. Elutarkusel aga puudub tihtipeale vähegi süstemaatiline põhjendus.

Teadusliku teadmisega puutume kokku juba kooliõpikutes ning kogu koolihariduse üks eesmärkidest ongi teadusliku maailmavaate kujunemine, s.t teaduslike teadmiste omandamine. Mis eristab aga teaduslikku teadmist argiteadmisest? Nimetada võiksime kahte olulist erinevust.¹⁹

1. Teaduslikud teadmised on süsteemsed, s.t teadlased püüavad luua teooriaid (kr *theōria* 'vaatlus', 'uurimine'), mis ühendaks võimalikult palju teadmisi mingi valdkonna kohta. Tänapäeval liigitatakse teadusi formaalseteks (loogika ja matemaatika)²⁰ ning empiirilisteks. Viimaste puhul on küll probleemiks, mida nimetada

¹⁹ Teadusliku teadmise täpsema iseloomustuse võib leida Lisas (Herbert Feigl: "Teaduslik maailmavaade: naturalism ja humanism" ning Raimo Tuomela: "Teadus, prototeadus ja pseudoteadus")

²⁰ Formaalsed (ld *fōrma* 'kuju', 'vorm') nimetatakse matemaatikat ja loogikat sellepärast, et formaliseeritud tehiskeelte roll neis on oluliselt suurem kui teistes teadustes.

teaduseks. Kas näiteks usuteadus ja kunstiteadus on ikka teadused? Empiirilise teaduse etaloniks on kujunenud füüsika, kuid on vaieldav, kas siin ei võiks olla rohkem võimalikke etalone.

Formaalteaduse teooriad on aksiomaatilised, nad põhinevad aksioomidel, definitsioonidel ja tõestusreeglitel. Näiteks on selline Eukleidese geomeetria, Lobatševski geomeetria, hulgateooria, aritmeetika, tõenäosusteooria ning lausearvutus.²¹ Empiirilised teooriad on näiteks Newtoni mehaanika, relatiivsusteooria ning Darwini evolutsiooniteooria. Teooriast lähtudes kirjeldatakse, seletatakse ja nähakse ette teatud valdkonna nähtusi.

Kõnekeeles kasutatakse sõna *teooria* ka väga avaras tähenduses, näiteks väites *Tema teooria on selline: kõik me oleme ühtmoodi nupust nikastanud – ainult peiteaeg on erinev*. Nii avaras tähenduses on teooria lihtsalt mõni veendumus, eelistatavalt muidugi originaalselt kõlav veendumus. Ranges tähenduses teooriatest me juba rääkisime ning erinevus on arusaadav.

2. Teaduslik teadmine sõnastatakse täpselt. Matemaatikas, loogikas, füüsikas, keemias ja mujalgi teadustes kasutatakse valemeid. Täpsuse eelduseks on kasutatavate terminite täpsed definitsioonid. Argiteadmise puhul me seda ei tähelda. Näiteks käibetõde *Liigsöömine on kahjulik* ei ole üldsegi ühemõtteline. Mis on liigsöömine? Mida tähendab *kahjulik*? Millistes tingimustes see nii on – kas alati või ainult mõne inimese puhul? Ebamäärasuse

²¹Lausearvutuse kohta vt näiteks Meos, I. Loogika. Argumentatsioon. Mõtlemiskultuur. Tallinn 1996

tõttu ei ole argiteadmine ei täpselt kontrollitav ega ümberlükatav: alati võib leida mingi tõlgenduse, mis kooskõlastaks “tarkuse” tegelikkusega. Näiteid võime leida ka astroloogiast.

Teadmisi võib – nagu me nägime – erinevalt liigitada ning selle võimaluse olemasolus keegi ei kahtle. Vaidlused tekivad siis, kui hakkame konkreetse väite puhul otsustama, kas see väljendab üldse teadmist ning kui väljendab, siis millist. Kas on tegemist teadusliku teadmise või argiteadmise, oskusega või teadmisega – see on vähem vaieldav. Peamiseks vaidlusvaldkonnaks on filosoofide jaoks olnud aprioorse ja empiirilise teadmise eristamine. Sellega seostuvad probleemid, kas matemaatiline teadmine on aprioorne või empiiriline, kas empiiriline teadmine saab olla absoluutselt kindel või ainult tõepärane, kas teaduse fundamentaalsed seadused ja printsiibid (näiteks energia jäävuse seadus, põhjuslikkuse printsiip) on aprioorsed või empiirilised. Vaidlused kestavad.

Empirism

Klassikalise empirismi seisukoht on: kõik teadmised pärinevad kogemusest. Nii arvasid näiteks inglise filosoofid Francis Bacon (1561–1626), John Locke (1632–1704)²² ja John Stuart Mill (1806–1873).

²²Vt ka Lisa (Locke: “Essee inimhõimusest”)

Muidugi, võiks ju väita, et paljud meie teadmised pärinevad hoopis raamatutest. Jutt on aga sellest, kust pärinevad lõppkokkuvõttes meie teadmised. Raamatu autor pidi ju samuti kuskilt oma teadmised saama. Kui inimene sünnib, siis empiristi arvates on tema hing (mõistus) kujundlikult öeldes nagu puhas tahvel (ld *tabula rasa*) või – Locke'i kujundlikku võrdlust kasutades – nagu puhas paber (ingl *white paper*). Kõik meie teadmised pärinevad lõppkokkuvõttes kogemusest. Locke eristas seejuures välist ja sisemist kogemust. Väline kogemus on see, kui hing jälgib välismaailma, sisemine aga see, kui hing jälgib iseennast. Empiristide arvates on peamisteks tunnetusmeetoditeks vaatlus, eksperiment (ld *experimentum* 'katse, kogemus') ja induksioon (ld *inductio* 'sissejuhtimine, ergutamine') ehk üldistamine. Vaatluse puhul ei sekkuta asjade loomulikku kulgu, eksperimenti korraldades aga sekkutakse. Näiteks kehade vaba langemise uurimiseks võime spetsiaalselt lasta erinevatel kehal vabalt langeda – valides ise koha, kõrguse jne – ning jälgida siis. Jälgida saame muidugi ainult lõplikku arvu juhtumeid, kuid nende põhjal teeme üldistusi. Vaatlused ja eksperimendid "juhivad meid" teatud järeldusteni ning sellist järelduste tegemist nimetataksegi induksiooniks.

Eristatakse kahe sugust induksiooni: täielikku ja mittetäielikku. Esimese näiteks sobib üldistus *Kõigil 2^A klassi õpilastel on täna taskurätt kaasas*. (Kontrollisime kõiki 2^A klassi õpilasi ning tegime siis sellise järelduse.)

Teise näiteks sobib üldistus *Kõik inimesed on surelikud*. Me pole kontrollinud kõiki inimesi (see oleks ka võimatu), kuid väidame siiski midagi kõigi inimeste kohta olemasoleva kogemuse baasil.

Samamoodi tehakse ka sotsioloogilistes uurimustes: küsitletakse teatud hulka inimesi, kuid järeldus tehakse kõigi inimeste kohta antud riigis, linnas, koolis vm. Sõnastatud loodusseadused on samuti seda liiki üldistused (näiteks gravitatsiooniseadus ja gaaside seadus).

Seoses empirismiga tekib mitu probleemi.

Esiteks on nn induksiooni probleem. Üldistades me eeldame, et tulevik on mineviku sarnane, st eeldame, et seaduspära, mille oleme avastanud, kehtib ka tulevikus. Kuidas aga saaks seda tõestada, et tulevik on tõesti mineviku sarnane? Kui ütleme, et see on alati nii olnud, et tulevik on mineviku sarnane olnud – järelikult on ka tulevikus nii, siis me juba eeldame, et tulevik on mineviku sarnane. Meie kogemus räägib ju ainult mineviku kohta. Asudes tõestama väidet A, me siis juba eeldame, et see väide on tõene. Selle probleemi püstitas šoti filosoof David Hume (1711–1776). Kuigi probleemi tuum võib olla raskesti arusaadav, on ta siiski empirismi jaoks saatuslik – see tähendab, et meil ei saa olla absoluutselt kindlaid empiirilisi teadmisi.

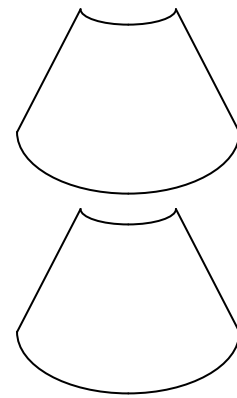
Teiseks, kogemus on piiratud ning ei tea kunagi, kas me üldistamisel oleme arvestanud kõigi oluliste asjaoludega. Tehnika areneb ning sellega kaasnevalt avardub kogemus. Tulevikus võidakse avastada hoopis uusi fakte, mis seavad omaaegsed üldistused kahtluse alla. Kogemus on alati piiratud teatud hetke võimalustega: näiteks ei saanud XVII sajandil kasutada elektronmikroskoopi ega raadioteleskoopi. Mõnikord võib aga juhtuda, et üldistades jätame lihtsalt midagi olulist kahe silma vahele. Näiteks teame igapäevasest kogemusest, et keev vesi on väga kuum, kuid tegelikult võib keev

vesi olla ka leige (näiteks mägedes, kus õhurõhk on tunduvalt madalam ning seetõttu ka vee keemistemperatuur madalam). Samuti oleme kõik märganud, et metallist asjad vajuvad vee alla, kuid ometi on võimalik ehitada metallist laevu. Mõte, et laevu on võimalik ehitada ka sellisest materjalist, mille tihedus on suurem vee omast, rääkis omal ajal vastu inimeste igapäevasele kogemusele. Sellele vaatamata on metallist laevad tänapäeval olemas. Seega on probleem jällegi selles, et kui me lähtume empirismi põhimõttest, siis ei saa meil olla absoluutselt kindlaid empiirilisi teadmisi.

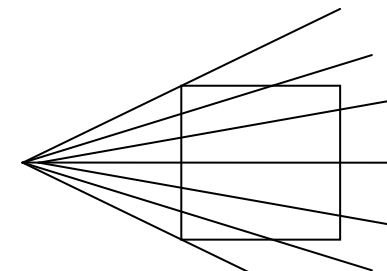
Kolmandaks, klassikaline empirism ei arvesta matemaatilise teadmise eripäraga. Me kõik teame näiteks, et kolmnurga sisenurkade summa on 180° (kui lähtuda eukleidilisest geomeetriast). Empirist peaks nüüd väitma, et ka see teadmine pärineb kogemusest. Kuid matemaatikas ju ei kasutata tõestamist kogemuse abil.²³ Kui keegi ütleb, et ta on uurinud 10546 kolmnurka ning kõigi nende puhul on sisenurkade summa olnud 180° , siis see ei ole matemaatikas aktsepteeritav tõestusviis. Matemaatiline arutlus tugineb aksioomidele ja definitsioonidele. Matemaatika ülesanne tuleb lahendada üldkujul – selline nõue on ehk paljudele juba kooliajast tuttav. Saab aga ehk aksioomide ja definitsioonide toesust kindlaks teha kogemuse põhjal? John Stuart Mill arvas tõesti nii, et ka kogu matemaatiline teadmine põhineb kogemusel. Kaasaja teadusfilosoofias aga peetakse sellist arusaama juba

ekslikuks. (Matemaatilise teadmise kaasaegsemast käsitlestest räägime hiljem seoses tõeprobleemiga. Tänapäeva empirismil kõne all olevat probleemi ei teki.)

Neljandaks, empirismi seisukohalt pärinevad meie teadmised kogemusest, mille n-ö allikateks on meeled. Meie meeled aga petavad meid. Veendume selles ise järgmiste jooniste abil.



joonis 1



joonis 2

²³Matemaatiline induksioon on midagi muud kui kogemusele tuginev üldistus

Joonisel 1 on kaks võrdset kujundit paigutatud teineteise kohale nii, et ühe kitsam ots on teise laiema otsaga kohakuti. Ülemine figuur näib alumisest suurem. Joonisel 2 näib ruut olevat trapets.

Taolised joonised on muidugi spetsiaalselt välja mõeldud. Meelepetetega puutume aga kokku ka igapäevaelus, ilma et keegi seda spetsiaalselt taotleks. Terve hulga näiteid selle kohta võime leida USA matemaatiku ja teaduse populariseerija Morris Kline'i raamatust *Matemaatika ja teadmise otsing* (vt Lisa).

Ratsionalism

Klassikalise empirismi alternatiiviks on sajandeid olnud ratsionalism. Ratsionalismi seisukoht on: tõsikindel teadmine pärineb mõistusest enesest. Nii arvasid näiteks Prantsuse filosoof Rene Descartes (1596–1650) ja Saksa filosoof Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716).²⁴ Tõsikindlat teadmist ehk rangelt võttes ainukest tõelist teadmist iseloomustavad kaks tunnust: paratamatus ja üldkehtivus. Taolise teadmise näiteid on kõige kergem leida matemaatika valdkonnast. Teadmine, et $2 + 2 = 4$ ning et täisnurkse kolmnurga kaatetite ruutude summa võrdub hüpotenuusi ruuduga on tõsikindlad teadmised (kuni mitte-eukleidiliste geomeetria

²⁴Vt ka Lisa (Leibniz: “Uued esseed inim mõistusest” ning kiri Preisi kuninganna Sophie-Charlottele)

loomiseni 19. sajandil peeti ainuvõimalikuks geomeetriaks eukleidilist).

Teadmine fakti kohta (näiteks, et praegu ei saja siin vihma) ei kuulu tõeliste teadmiste hulka. Fakt leiab ju aset siin ja praegu (või seal ja kunagi jne). Isegi faktidel põhinevad üldistused ei ole tõsikindlad teadmised.

Mittetõelised teadmised tulenevad ka ratsionalisti arvates kogemusest, mitte mõistusest enesest.

Antiikaja ratsionalism

Elea koolkond. Zenoni apooriad

Ratsionalism (nagu ka empirism) kujunes kindlapiiriliseks õpetuseks alles uusajal. Ratsionalistide eelkäijateks võib aga pidada Vana-Kreeka Elea koolkonna filosoofe Parmenidest (u 540–480 e.m.a) ja Zenonit (490–430 e.m.a). Nad eristasid kahesugust arusaama maailmast: tõe õpetust ja arvamuse õpetust. Tõe õpetuse järgi on maailm (olemine) ühtne ja liikumatu, arvamuse õpetuse järgi on aga maailmale omased paljusus (asju saab üksteisest eristada, maailm ei ole ühtne) ja liikumine. Tõe õpetus põhineb mõistusel (mõistus on ka tõe kriteerium), arvamuse õpetus allikaks on aga meeled. Meeled petavad meid. Arusaam maailmast, mille loovad meie viis meelt, on illusioon. Tegelikult on maailm ühtne ja muutumatu. Siin ongi lääne filosoofia ajaloos tõenäoliselt esmakordselt tõstatatud **näilisuse ja tegelikkuse probleem**. Tegelikult võib maailm olla hoopis teistsugune kui meile näib. Aga milline see maailm siis

tegelikult on? Kuidas seda kindlaks teha? Ratsionalist arvab, et tuginema peab mõistusele.

Zenon – Parmenidese õpilane ja sõber – on kuulsaks saanud oma apooriatega (kr *aporia* – lahendamatu olukord; kr *a* 'ei, mitte'; kr *poros* 'väljapääs, vahend'). Neid apooriaid olevat olnud 45, tänapäeval on neist tuntud ainult 9. Toome näiteks kolm liikumise mõistega seotud apooriat.

1. “Dihhotoomia” (kr *dicha* 'kaheks osaks', *tomē* 'lõikus')

Enne kui läbida mingi vahemaa, on vaja läbida pool sellest vahemaast. Et aga läbida pool, on eelkõige jällegi vaja läbida pool sellest poolest ja nii edasi lõpmatuseni. See tähendab, et läbida tuleks lõpmata palju teepikkusi. See aga pole võimalik lõpliku aja jooksul. Tähendab, pole võimalik üldse mingi vahemaa läbimine, s.t liikumine.

2. “Achilleus ja kilpkonn”

Achilleus ja kilpkonn jooksevad võidu. Kilpkonnale antakse väike edumaa, et võistlus põnevam oleks. Natukese aja pärast stardib Achilleus – ja ta ei jõua kilpkonnale iialgi järele. Põhjendus on järgmine: kui Achilleus jõuab punkti, kus kilpkonn asus stardihetkel, on viimane sealt juba jõudnud järgmise punktini. Kui Achilleus jõuab selle järgmise punktini, on kilpkonn jõudnud jälle edasi ja nii lõpmatuseni. Vahemaa Achilleuse ja kilpkonna vahel väheneb pidevalt, kuid iial ei saa see võrdseks nulliga. Iialgi ei jõua Achilleus järgi kilpkonnale. Näitlikumalt võime arutleda nii: oletame, et edumaa on 50m ja kilpkonn liigub 50 korda aeglasemalt; selle ajaga, kui Achilleus läbib 50m, läbib kilpkonn 1m; selle ajaga, kui

Achilleus läbib 1m, on kilpkonn edasi jõudnud 1/50m jne lõpmatuseni.

3. “Nool”

Ükskõik kus nool ka ei asuks, alati ta asub mingis punktis (s.t et tal on alati teatud koordinaat – ütleksime tänapäeval). Kui nool asub teatud punktis, siis ta ei liigu, sest võimatu on üheaegselt asuda mingis punktis ja liikuda. Järelikult nool ei liigugi.

Keegi filosoof olevat tahtnud näidata Zenoni arutluste absurdust sellega, et hakanud tema ees edasi-tagasi kõndima, näidates sellega liikumise võimalikkust. Zenon võis vastata, et liikumist ta näeb ning liikumine on muidugi olemas arvamuse õpetuse järgi, kuid tõe õpetuse järgi (s.t tegelikult) liikumist ei ole.

Platoni õpetus ideedest ja “koopamüüt”

Ratsionalismi tuntud eelkäijaks antiikajal oli ka Vana-Kreeka filosoof Platon (427–347 e.m.a). Platoni arvates on olemas meeleline maailm, mida me näeme, saame käega katsuda jne, kuid on olemas ka ideede maailm, mida on võimalik “näha” ainult mõistusega. Tõeliselt on olemas ainult see, mis ei teki, ei muutu ega hävi. Meelelise maailma asjad on kunagi tekkinud, nad muutuvad ja hävivad kunagi. Meelelises maailmas pole midagi püsivat, jäävat. Seega pole meelelise maailma objekte tõeliselt olemaski.

Aga mis siis on tõeliselt olemas? Tõeline on Platoni järgi ideede ehk eidoste (kr *eidos*) maailm. Ideed on muutumatud. Neid ei saa hävitada. Neid ei teki juurde. Näiteks võib inimene nooruses olla ilus, kuid muutuda inetuks vanas eas või siis mingi haiguse

tagajärjel. Inimese ilu võib seega kaduda. Kuid ilu (või kauniduse) eidos ei saa kaduda. Kauniduse idee võib ainult suuremal või vähemal määral peegelduda inimeses. Kuid kauniduse idee võib peegelduda ka maalil, lauas, lilledes jne., tehes need kauniks.

Maja võib hävineda tulekahjus, kuid maja idee ei kao. Kui inimene asub uuesti maja ehitama, siis ta juhindub maja ideest. Kuivõrd täiuslikku maja idee kehastumist tal õnnestub saavutada – see sõltub juba meistri oskustest.

Inimesed võivad surra, kuid inimese idee on jääv. Ideaalseks me nimetame seda inimest, kes on maksimaalses vastavuses inimese ideega, kelles on täielikult kehastunud inimese eidos. Tegelikult on saavutatav muidugi vaid ligilähedane vastavus. Inimene, kes püüab end täiustada, püüdleb just nimelt selle maksimaalse vastavuse või täieliku kehastumise poole.

Just tänu idee kehastumisele on asi see, mis ta on. Maja on maja tänu maja eidosele, mis on kehastunud mingis materjalis; maal on kaunis tänu kauniduse ideele, mis on kehastunud maalil. Idee kehastub mingis vormitus mateerias ning muudab selle millekski konkreetseks – lauaks, tooliks, maaliks, inimeseks vms. Meeleline maailm on tegelikult midagi ideede maailma ja vormitu mateeria vahepealset. Mateeriat nimetab Platon koguni mitteolemiseks – küllap sellepärast, et mateeria kohta ei saa midagi konkreetset ütelda. Mateeria on lihtsalt mateeria ning selles mõttes eimiski. Meelelises maailmas on vaid ideede varjud – vähem või enam selgepiirilised – kui kujundlikult väljenduda. Meelelise ja ideede

maailma vahetõrget aitab selgitada Platoni nn koopamüüt.²⁵ Selle kohaselt elavad inimesed nagu koopas. Nad on aheldatud nii, et näevad ainult koopaseina, kuhu langevad varjud. Varjusid peavad need inimesed ekslikult tõelisteks asjadeks, sest nad ei näe seda, mille varjudega on tegemist. Koopaseinale langevad varjud ongi meelelise maailma asjade analoogid. Ideesid sümboliseerivad aga need asjad, mille varjusid aheldatud inimesed näevad.

Platon kasutas nn koopamüüti tegelikult küll haritud ja harimatu inimese erinevuse selgitamiseks: haritud inimese püüdlus on tunnetada ideesid, harimatu inimene piirdub aga meelelise maailma objektide tundmaõppimisega. Samas on selles koopa kujundis juttu ka eidose ja meelelise maailma asja vahetõrrest.

Enne kehastumist viibivad hinged ideede maailmas ning “näevad” seal – kes vähem, kes rohkem – ideesid. Kehastudes hing unustab kõik, kuid on võimeline meelde tuletama. Tunnetamine ongi Platoni arvates tegelikult meeldetuletamine. See ei toimu siiski automaatselt – selleks on tarvis õppida, et üldse midagi meelde tuleks.²⁶ Tõeline teadmine (kr *epistēmē*) saab olla ainult eidose teadmine, eidose tundmine. Mõne geomeetria teoreemi teadmine

²⁵ Vastav fragment Platoni teosest „Politeia” („Riik”) on ilmunud ka eesti keeles: Platon. Politeia (VII raamat 514a-521b) – Akadeemia, nr 9, 1997.

²⁶ Platoni ideede-teooriast ja tunnetusteooriast vt lähemalt näiteks Meos, I. Antiikfilosoofia. Tallinn, 2000; Künnapas, T. Suured mõtlejad. Tallinn 1992; Saarinen, E. Filosoofia ajalugu. Tipult tipule. Sokratesest Marxini. Tallinn ja Salumaa, E. Filosoofia ajalugu. I. Antiikfilosoofia. Tallinn 1992.

sobib siia näitena. Väited meelelise maailma kohta võivad aga Platoni arvates pretendeerida vaid arvamuse (kr *doxa*) nimetusele. Näiteks väide, et praegu ei saja vihma.

Uusaja ratsionalism

Pöördume nüüd tagasi uusaja ratsionalismi poole. Leibniz liigitas kõik tõesed (teadmised) mõistusetõdedeks ja faktitõdedeks. Esimesse liiki kuuluvad matemaatika ja loogika aksioomid ja definitsioonid, teise liiki aga loodusteaduslikud tõesed (teadmised). Leibnizi arvates seisneb erinevus selles, et mõistusetõed on paratamatud ning sellest tingitult ka üldkehtivad, faktitõed aga mitte. Mõistusetõed on paratamatud selles mõttes, et vastupidine neile on võimatu. Näiteks on võimatu, et $2 + 2 \neq 4$. Seega on paratamatu, et $2 + 2 = 4$. Võimatu on ka olukord, kus iga A on B ning iga B on C, aga mõni A ei ole C. Seega on paratamatu, et kui iga A on B ning iga B on C, siis on iga A C.

Mõistusetõed on üldkehtivad selles mõttes, et nad kehtivad Leibnizi sõnul “kõigis võimalikes maailmades” – nende tõesus ei sõltu meie (tegelikult) maailma konkreetsetest iseärasustest. Leibniz tõi sellise näite: väide, et iga 24 tunni jooksul asendub päev ööga ning öö päevaga, on tõene vaid maakera teatud laiustel. Poolustel see väide tõene ei ole. Seega pole tegemist üldkehtiva väitega. Isegi kui see väide oleks tõene kõigi laiuskraadide puhul, ei oleks Leibnizi arvates ikkagi tegemist paratamatu tõega, sest Päikese olemasolu on ajaliselt piiratud ning pole seega paratamatu.

Leibniz arvas sarnaselt Descartes'ile, et mõistusetõed on sünnipärased ehk kaasasündinud. Igal inimesel on teatud sünnipärased teadmised, kuid need pole mitte valmiskujul olemas, vaid ainult mõistuse kalduvuse või soodumusena teatud tõesedeni jõuda. Kaasasündinud on mõistusetõed ainult võimalikkusena. See, kas nad meie mõistuses ka tegelikkuseks saavad, sõltub meie püüdlikkusest teadmiste omandamisel ning kogemusest, mis mängib teadmise n-ö ärataja rolli. Faktitõed seevastu pärinevad Leibnizi arvates kogemusest.

Ka ratsionalism ei ole jäänud kriitikata. Sajandeid on ratsionalismi jaoks tõelise teadmise etaloniks olnud matemaatika (eriti geomeetria) ja loogika. Matemaatika ja loogika ülim täpsus ja muutumatus (näiteks eukleidiline geomeetria ja klassikaline loogika püsisid oluliste muutusteta ligikaudu kaks tuhat aastat²⁷) tõestasid ratsionalisti silmis, et absoluutselt kindlad (tõsikindlad) teadmised on võimalikud. Mõistusest saab aga tuleneda ainult üks geomeetria ja ainult üks loogika. XIX sajandil hakati siiski välja töötama mitte-eukleidilisi geomeetriaid ning mitteklassikalisi loogikaid. Seoses sellega muutus väheusutavaks veendumus, et geomeetria ja loogika pärinevad mõistusest enesest.

Tänapäeval on levinud arusaam, et geomeetria puhul tuleb eristada nn puhast ja füüsikalist (rakenduslikku) geomeetria. Puhta geomeetria aksioomid ja teoreemid kujutavad endast aprioorseid

²⁷ Eukleidese aluajaks oli 4 saj – 3 saj algus e.m.a; klassikalise loogika rajaja vanakreeka filosoof Aristoteles elas aastatel 384–322 e.m.a.

teadmisi, mis ei räägi midagi reaalseste sirgjoonte, kolmnurkade pindade jne kohta. Füüsikaline geomeetria räägib aga reaalistest sirgjoontest, kolmnurkadest, pindadest jne, kuid seetõttu muutub ta empiiriliseks teaduseks ning kaotab absoluutse kindluse. Saksa füüsik Albert Einstein (1879–1955) väljendas seda mõtet aforistlikult:

“Kui matemaatika seadused käivad tegelikkuse kohta, siis ei ole nad tõsikindlad; kui nad aga on tõsikindlad, siis nad ei räägi tegelikkusest.”²⁸

Kanti tunnetusteooria

Siia maani oli jutt n-ö traditsioonilisest empirismist ja ratsionalismist. Saksa filosoof Immanuel Kant (1724–1804) vastandas oma arusaama teadmistest mõlemale neist, püüdes üle saada mõlema puudustest.

Empiristid väitsid, et kõik teadmised pärinevad kogemusest, ratsionalistid jällegi, et kõik tõsikindlad teadmised tulenevad mõistusest endast. Kanti huvitasid eelkõige nn tõelised teadmised ning ta arvas, et neis sisaldub nii kogemusest kui ka mõistusest lähtuvat. Selles mõttes vastandubki Kanti tunnetusteooria nii

traditsioonilisele empirismile kui ratsionalismile ning – vähemalt Kanti enda arvates – ületab mõlema puudused (ühekülgsuse): empirism alahindas mõistuse aktiivsust ja rolli tunnetuses, ratsionalism aga alahindas kogemuse rolli tunnetuses.

Kanti arvates on olemas objektiivne maailm²⁹, mille kohta me aga ei saa midagi konkreetset väita. See on “asi iseeneses” (sks *Ding an sich*). See tundmatu asi iseeneses mõjutab (sks *affiziert*) inimese meelegaorganeid ja tekitab aistinguid. Seda, kuidas asi iseeneses meile nähtub, nimetab Kant “asjaks meie jaoks” (sks *Ding für uns*). Tunnetada saab ainult nähtumusi, asi iseeneses on põhimõtteliselt tunnetamatu. Miks? Asi on selles, et tunnetuses eristab Kant kahte aspekti:

- 1) tunnetuse materiat ehk aistinguid (neid põhjustab asi iseeneses);
- 2) tunnetuse aprioorse (ld *a priori* ‘enne kogemust, kogemusest sõltumatu’) vormi ehk seda, kuidas inimese mõistus vormib (korrapärastab) tunnetuse materia.

Tunnetuse materia ei sisalda endas mingit korrapärasust. Nähtumusele annavad korrapära inimmõistuse aprioorsed vormid. Me ei saa neid tunnetuse aprioorseid vorme ka kõrvale heita ning seetõttu ei saagi tunnetada asja iseeneses sellisena, nagu ta tegelikult on.

²⁸ Einstein, A. Geometry and Experience – Readings in the Philosophy of Science. New York 1953, p 189. Lähemalt räägime matemaatilise teadmise seoses tõe probleemiga.

²⁹ Objektiivne, st meist (meie teadmistest, olemasolust jne) sõltumatu

Me tajume maailma ajas ja ruumis, avastame maailmas seaduspärasusi (põhjuslikke jm seoseid) ainult tänu sellele, et inimmõistus on just niisugune ja mitte teistsugune. Asi iseeneses ei eksisteeri ei ajas ega ruumis, teda ei iseloomusta ei põhjuslikud ega muud seosed.

Kas see tähendab, et inimene võib maailmas avastada ükskõik milliseid seaduspärasusi vastavalt oma meelevallale? Ei, ei tähenda. See, millisena inimesed maailma tajuvad, ei sõltu nende meelevallast. See sõltub inimmõistuse loomusest. Inimene näeb kõike nagu läbi mingite “teoreetiliste prillide”, milliseid ta ei saa oma tahtmise järgi vahetada. Selles mõttes on inimtunnetus objektiivne (ei allu omavolile).

Kant rõhutab, et inimmõistus on aktiivne ning vastandab oma õpetuse traditsioonilisele empirismile. Viimase seisukohalt inimese mõistus ainult peegeldab objektiivset reaalsust. Kanti järgi saavad teadmised alguse küll kogemusest, kuid ei tulene täielikult kogemusest. Näiteks jõudis inimmõistus gravitatsiooniseaduse avastamiseni tänu kogemusele, kuid selles seaduses sisaldub midagi enam kui kogemus anda suudab. Samuti tuginevad meie arutlused kolmnurkade jt kujundite kohta kogemusele, kuid geomeetria aksioomides ja teoreemides sisaldub midagi enam kui kogemus suudab anda. See “midagi enam” tulenebki inimmõistusest.

Inimmõistus ei peegelda asju iseeneses. See, mida me nimetame *looduseks* või *maailmaks*, ei ole mitte asi iseeneses, vaid asi meie jaoks. Inimene avastab looduses ainult neid seaduspärasusi, mis

inimmõistus (tunnetuse aprioorseste vormide kaudu) talle juba omistanud on.

Inimeste teadmised nähtuste kohta üha laienevad, kuid inimene ei saa tunnetada asja iseeneses sellisena, nagu ta tegelikult on, s.t väljaspool tunnetuse aprioorseid vorme. Analoogia võiks siin olla näiteks selline: kui inimestel oleksid ees värvilised prillid ja nad ei suudaks neist kuidagi vabaneda, siis ei saaks nad midagi öelda selle kohta, mis värvi maailm tegelikult on.

Igasugune teadmine väljendub Kanti arvates otsustusena. Otsustus on mõte, milles midagi väidetakse millegi kohta. Näiteks: *Kõik inimesed on surelikud; Mõned kivid on rasked*. Igas otsustuses eristatakse subjekti ja predikaati. Subjekt on see, mille kohta väidetakse, predikaat aga on see, mida väidetakse. Otsustuste seas eristab Kant analüütilisi³⁰ (kr *analysis* ‘osadeks lahutamine’) ja sünteetilisi³¹ (kr *synthesis* ‘kokkuühendamine’).

- Analüütilised otsustused (sks *erläuternde* ‘selgitavad’) ei avarda meie teadmisi, nad ainult selgitavad juba olemasolevaid teadmisi. Näiteks: *Kõikidel kehal on ulatuvus*. Mõiste *keha* juba sisaldab Kanti arvates sellist

³⁰Analüüsiks nimetatakse terviku mõttelist või tegelikku koostisosadeks lahutamist. Näiteks käitumise analüüs tähendab käitumise motiivide, tulemuste jms uurimist.

³¹Sünteesiks nimetatakse koostisosade mõttelist või tegelikku taasühendamist tervikuks, selle uurimist, millised on komponentide omavahelised seosed.

tunnust nagu *ulatuvus* ja seega ei saanud me midagi uut teada. Sama tüüpi on otsustus *Kõik ruudud on nelinurksed*.

- Sünteetilised otsustused (sks *erweiternde* 'avardavad, suurendavad') avardavad meie teadmisi. Näiteks: *Mõned kehad on rasked*. Mõiste *keha* ei sisalda Kanti arvates sellist tunnust nagu *raske*, seega avardab antud otsustus teadmisi: predikaadis sisaldub midagi, mida subjektis ei ole. Sama tüüpi on otsustus *Mõned raamatud on huvitavad*.

Analüütiliselt tõene on selline otsustus, mille eitamine viib vasturääkivusele. Sünteetiliste otsustuste seas eristab Kant aposterioorseid (ld *a posteriori* 'kogemusel põhinev') ja aprioorseid (ld *a priori* 'enne kogemust, kogemusest sõltumatu') otsustusi.

Üldse on Kanti arvates seega kolme liiki otsustusi:

- 1) sünteetilised aposterioorsed otsustused, mis moodustavad ebatäiusliku teadmise (näiteks: *See maja asub künnal. Mõned kehad on rasked*);
- 2) analüütilised aprioorsed otsustused, mis kuuluvad täiusliku teadmise koos seisu; nende tõesus ei tugine kogemusele (näiteks: *Ruudul on neli nurka. Kõikidel kehtadel on ulatuvus*);
- 3) sünteetilised aprioorsed otsustused, mis kuuluvad tõelise (täiusliku) teadmise koosseisu (näiteks: *Sirge on lühim vahemaa kahe punkti vahel. Kõikides kehalistes muutumistes jääb materia hulk muutumatuks. $7 + 5 = 12$. Igal sündmusel on põhjus*).

Kant kirjutas:

“Analüütiliste lausete võimalikkust on väga kerge mõista, sest see tugineb üksnes vasturääkivuse seadusele. Sünteetiliste aposterioorsete lausete võimalikkus, s.t selliste, mida kogemusest ammutatakse, ei vaja samuti mingit erilist seletamist, sest kogemus ise pole midagi muud kui tajude katkematu ühendamine (süntees). Meile jäävad üle vaid sünteetilised aprioorsed otsustused, mille võimalikkust tuleb otsida või uurida, kuna see ei tugine mitte vasturääkivuse seadusele, vaid teistele printsiipidele.”³²

Siit tulenebki küsimus: kuidas on võimalikud aprioorsed sünteetilised otsustused, s.t otsustused, mida iseloomustavad:

paratamatus;

üldkehtivus;

seniste teadmiste avardamine.

Kant analüüsib kriitiliselt inimtunnetuse võimalusi ja piire kolmes valdkonnas: matemaatikas, loodusteaduses ning metafüüsikas. Vastavalt jaguneb ka küsimus aprioorsete sünteetiliste otsustuste võimalikkusest kolmeks:

- 1) kuidas on võimalikud aprioorsed sünteetilised otsustused matemaatikas;
- 2) kuidas on võimalikud aprioorsed sünteetilised otsustused loodusteaduses;

³²Kant, I. *Prolegomena*. Tallinn 1982, lk32

- 3) kuidas on võimalikud aprioorsed sünteetilised otsustused metafüüsikas.

Nimetatud kolme küsimuse lahendamise seostab Kant kolme põhilise tunnetusliku võime uurimisega. Need on: meelelisus (sks *Sinnlichkeit*), aru ehk võime opereerida mõistetega (sks *Verstand*), mõistus³³ ehk võime teha järeldusi (sks *Vernunft*). Nende küsimuste lahendamisele oligi pühendatud Kanti teos *Puhta mõistuse kriitika*.³⁴

Kaasaegne arusaam teaduslikust tunnetusest

Alates Kantist vaadeldakse tunnetavat subjekti aktiivsena: teadmises sisaldub alati ka midagi, mis lähtub mõistusest endast, mitte meeltest. See ei ole aga traditsioonilise ratsionalismi seisukoht, sest viimase järgi tulenevad tõelised teadmised täielikult

³³Antud juhul on jutt termini mõistus kitsamast tähendusest. Avaramas tähenduses (mida kasutasime eespool) tähistab termin mõistus kõigi tunnetusvõimete hulka.

³⁴Kanti tunnetusteooria kohta lähemalt vt näiteks Künnapas T. *Suured mõtlejad*. Tallinn 1992, Narski, I. Kant. Tallinn 1979, Rebane, J. Tunnetusteooria põhiprobleemid. Tallinn 1986 ja Saarinen, E. Filosoofia ajalugu. Tipult tipule. Sokratesest Marxini. Tallinn 1996

mõistusest tänu kogemusele, mis on vaid ajendiks. Kant ei olnud ei empirist ega ratsionalist traditsioonilises mõttes. Küll aga jagas ta mitmeid oma aja veendumusi – näiteks, et eukleidiline geomeetria, klassikaline loogika ning Newtoni mehaanika on ainuvõimalikud, s.t vankumatult tõesed. Mitteeukleidiliste geomeetria ja mitteklassikaliste loogikate väljatöötamine XIX sajandil ning relativistliku mehaanika loomine XX sajandil demonstreerisid sellise veendumuse ekslikkust.

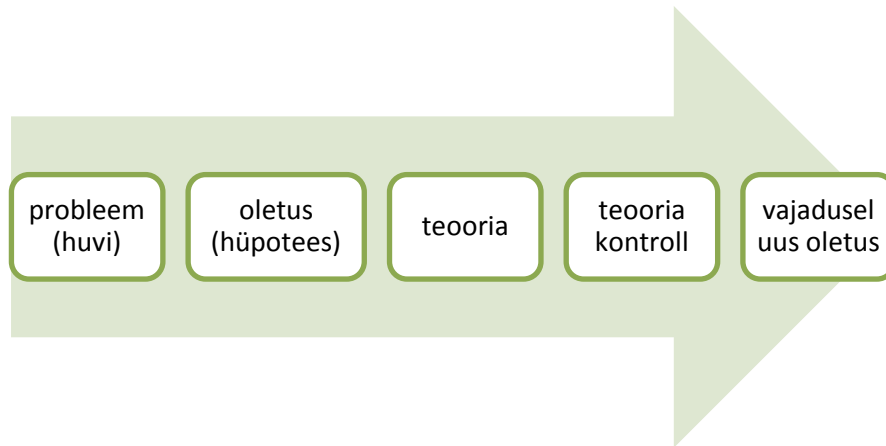
Kuidas siis tänapäeval üldse inimtunnetust mõista, kui on alust kõrvale jätta nii traditsioonilise empirismi, ratsionalismi kui ka Kanti tunnetusteooria?

Kaasaja teadusfilosoofias on muidugi erinevaid seisukohti, kuid ühiseks jooneks on siiski (Kantist lähtuv, kuid n-ö uues kuues) mõte, et tunnetav subjekt on aktiivne. Igasugune tunnetus saab alguse probleemist. Ilma tunnetusliku probleemita ei saa olla ei eksperimenti ega vaatlustki. Inglise filosoof Karl Popper (1902–1994) kirjutas 1953-ndal aastal:

“...Usk sellesse, et me võime teaduslikku uurimistööd alustada puhtast vaatlusest, omamata midagi teooriasarnast, on absurd. /.../ Kakskümmend viis aastat tagasi ma püüdsin selles veenda mõningaid Viini tudengeid-füüsikuid, alustades loengut sõnadega: “Võtke pliiats ja paber, jälgige tähelepanelikult ning kirjeldage oma vaatlusi.” Nad küsisid muidugi, mida nimelt nad peavad jälgima. Selge, et tühipaljas juhend *Jälgige!* On absurdne. Vaatlus on alati valiv. On tarvis

valida objekt, teatud ülesanne, omada teatud huvi, vaatenurka, probleemi.”³⁵

Skemaatiliselt võib tunnetuse käiku kujutada nii:



Kuigi teooriad on inimlooming, ei ole nad meelevaldsed. Inimmõistus ei saa loodusele peale suruda oma teooriaid, kuid võib luua uusi, “vastuvõetavaid” teooriaid. Inimene tegutseb siin “katse-eksimuse” meetodil. Popper arvas, et “katse-eksimuse” meetodit kasutab mitte ainult Einstein, vaid – kuigi

dogmaatilisemalt – ka amööb”³⁶. Kujundlikult väljendudes on teooriad Popperi arvates

“võrgud, mis peavad kinni püüdma selle, mida me nimetame *maailmaks* tema teadvustamise, seletamise ja valdamise eesmärgil. Me püüame teha võrgusilmad üha väiksemaks”³⁷.

Saksa füüsiku Albert Einsteini (1879–1955) arusaam teooria ja reaalsuse vahekorrast oli samuti selline:

“Füüsikalise teooria abil püüame leida teed vaatlustest saadud faktide labürindis ja korrastada ning mõista oma meeleliste tajude maailma. Me tahame vaadeldud fakte loogiliselt tuletada, lähtudes oma reaalsuse mõistest. Kui me ei usuks, et tegelikkust on võimalik haarata teoreetiliste konstruktsioonidega, kui me poleks veendunud, et meie maailmal on olemas seesmine harmoonia, siis ei oleks ka teadust. See usk on ja jääb alati kogu teadusliku loomingu põhimotiiviks. Kõigis meie pingutustes, igas dramaatilises võitluses vanade ja uute vaadete vahel näeme igavest püüet arusaamise poole, vankumatut usku meie maailma harmooniasse, mis tunnetamisprotsessi ees olevate tõkete kasvamisega ainult tugevneb.”³⁸

³⁵ Popper, K. Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge. London and Henley 1976, p 46

³⁶ Sealsamas, lk 52

³⁷ Popper, K. The Logic of Scientific Discovery. London 1983, p 59

³⁸ Einstein, A., Infeld, L. *Füüsika evolutsioon*. Tallinn 1962, lk 217

Kuidas sünnivad uued teaduslikud ideed ja teooriad? Siin peab meid aitama intuitsioon, mis võib avalduda üpris mitmekülselt.

Intuitsioon

Sõna *intuitsioon* kasutame tavaliselt siis, kui n-õ sisetunne ütleb meile midagi, me aimame midagi või saame millestki aru, kuid ei suuda seda põhjendada või siis ei näegi vajadust selle põhjendamiseks. Intuitsioon (ld *intuēri* 'teraselt vaatama, vaatlema'). Võiksime eristada kolme liiki intuitsiooni.

1. Intuitsioon kui taju. Tänu intuitsioonile tunneme automaatselt, ilma järele mõtlemata ära tuttavad inimesed, esemed ja kohad, eristame raadiot televiisorist jne. Mõnikord võivad küll tekkida tõrked ning siis peame arutluse abil selgusele jõudma näiteks selles, kas too mees seal on ikka endine klassivend või ei ole. Tänu intuitsioonile mõistame automaatselt ka teksti mõtet, jooniseid, diagramme, metafoore, tingmärke, geograafilisi kaarte jm. Intuitsioon võimaldab nähtu (loetu, kuuldu jne) kiiret interpreteerimist.
2. Loominguline intuitsioon. Tänu intuitsioonile suudame oma mõtteid kujundlikult väljendada, neid selgitada, luua metafoore ja skeeme. Intuitsioon aitab probleeme lahendada, leiutada, jõuda teadusliku avastuseni, konstrueerida, luua kunstilisi väärtusi. Näiteks ei piisa eesti

keele grammatika tundmisest veel luuletuste kirjutamiseks – on vaja ka inspiratsiooni.

3. Intuitsioon kui "kiirendatud arutlus". Sageli teeme järeldusi ja anname hinnanguid mingite andmete põhjal ilma kogu arutluskäiku esitamata. Sellist „hüppelist“ järelduste tegemist ja hinnangute andmist võibki nimetada kiirendatud arutluseks. Selline kiirendatud arutlusvõime kujuneb välja tänu treeningule või pikaajalisele kogemusele. Mõnikord võib intuitsioon meid ka petta. Näiteks paljudele võib "intuitsioon ütelda", et eeldustest *Kõik teadlased mõtlevad palju* ja *Mõned inimesed ei ole teadlased* järeldub väide *Mõned inimesed ei mõtle palju*.

Intuitsioon mängib suurt rolli kõigi inimeste elus, kuid intuitsiooni ei tohiks siiski pimesi usaldada. Erinevatel inimestel on erinev intuitsioon, erinevad eelaimused ning vaidluses ei ole viide intuitsioonile just eriti mõjus argument.

Milline on intuitsiooni roll tunnetuses? Tunnetuse etaloniks (vähemalt lääne kultuuris alates uusajast) on kujunenud teaduslik tunnetus, mis on näidanud oma üldarusaadavat efektiivsust. Inimesed, kes hindavad kõrgelt võimalust maailma sihipäraselt muuta ning jõuda käegakatsutavate tulemusteni, hindavad muidugi üle kõige teadust ja teaduslikku tunnetust. Kuid tänapäeval võime kohata ka arusaama, et teaduslik tunnetus pole mingis absoluutses mõttes üle teistest tunnetusviisidest – näiteks kunstilisest,

religioosest, mütoloogilisest jms tunnetusest. Nii arvab ka näiteks USA teadusfilosoof Paul Feyerabend³⁹ (1924–1994).

Teaduslikku tunnetust on kirjeldanud nii teadlased kui teadusfilosoofid ning üldine veendumus on, et ilma intuitsioonita ei saa olla teadust. Prantsuse matemaatik Henri Poincare (1854–1912) kirjutas:

“Selleks, et luua geomeetria või ükskõik millist teadust, on tarvis midagi muud peale puhta loogika. Selle millegi muu tähistamiseks meil ei ole muud sõna peale sõna *intuitsioon*.”⁴⁰

Intuitsiooni iseloomustavad ootamatus ja alateadvuslikkus. Poincare iseloomustab intuitsiooni niimoodi:

“Eelkõige hämmastab ootamatult “nägijaks saamine”, mis annab kindlalt tunnistust eelnevast pikast alateadvuslikust tööst; sellise alateadvusliku töö roll matemaatilises loomingus näib mulle kaheldamatuna. /.../ Võib teha veel ühe märkuse selle alateadvusliku töö tingimuste kohta; nimelt: see töö on võimalik või vähemalt viljakas ainult siis, kui talle eelneb ja järgneb teadliku töö periood. /.../ Teadliku töö teise perioodi vajalikkus on veelgi arusaadavam. Saadud tulemused on tarvis

käiku lasta, teha neist järeldusi, viia nad süsteemi, tõestada; eelkõige aga on neid tarvis kontrollida.”⁴¹

Võtame ühe tüüpilise näite teaduse ajaloost – benseeni molekuli tsüklilise struktuuri avastamise saksa keemiku Friedrich August Kekule (1829–1896) poolt 1865. aastal. Kekule enda sõnul olevat ta näinud unes pikki ahelaid, mis väänlesid ja keerlesid just nagu maod. Järsku haaras üks madu oma saba ning see kujund hakkas keerlema. Nii sündiski oletus benseeni molekuli tsüklilisest struktuurist. Öö ülejäänud aja veetis Kekule oletusest tulenevate järelduste analüüsile.

Head ideed ja mõtted ei kuku taevast alla – selleks on tarvis tööd teha. Loominguline intuitsioon vajab ettevalmistavat tööd.

Teaduslikus loomingus võib eristada viit etappi:

1. Probleemi sõnastamine, teemakohase info kogumine.
2. Teadliku pingutuse periood, mille tulemuseks võib olla probleemi lahendamine, kuid mõnikord ka väsimus ja pettumine.
3. Probleemi ajutine kõrvalejätmine, muuga tegelemine. Seda etappi nimetatakse (loomingu) inkubatsiooniperioodiks (ld *incubāre* ‘hauduma’).
4. N-ö vaimuvälgatus või mõttesähvatus (ingl *insight*): idee leidmine, kuidas võiks probleemi lahendada.

³⁹Feyerabendi arusaama kohta vt lähemalt näiteks Meos, I. Kaasaja filosoofia. Tallinn, 2000.

⁴⁰ Пуанкаре, А. Ценность науки – Пуанкаре А. О науке. Москва 1990, с 210

⁴¹ Пуанкаре, А. Наука и метод – Пуанкаре А. О науке. Москва 1990, с 406–408

5. Idee kõlblikkuse kontrollimine, idee edasiarendamine, realiseerimine.

Kõik ideed ei tarvitse üldsegi sobida – paljud tuleb arvatavasti kõrvale jätta ja loota uuele mõttesälvatusele. Kas mingi idee lülitatakse teaduslike teadmiste hulka või mitte, sõltub sellest, kuivõrd edukalt seda ideed argumenteeritakse. Inglise filosoof Karl Popper (1902–1994) kirjutas selle kohta:

“Intuitsioon mängib kindlasti suurt rolli nii teadlase kui ka poeedi elus. Intuitsioon viib avastuseni, kuid võib viia ka nurjumiseni. Sellele vaatamata jääb intuitsioon alati teadlase n. ö. isiklikuks asjaks. Teadus ei küsi, mil viisil teadlane jõudis oma ideedeni, teda huvitavad ainult argumendid, mida võivad kontrollida kõik. Suur matemaatik Gauss kirjeldas seda situatsiooni väga täpselt, hüüdes: “Siin on minu tulemus, kuid ma ei tea veel, kuidas temani jõuda!””⁴²

Kui antud ajastu seisukohalt ei peeta nimetatud argumentatsiooni teaduslikuks, siis võib juhtuda, et ka vastavat ideed ei peeta teaduslikuks. Popper esitab järgmise mõttelise eksperimendi.

Oletame, et keegi selgeltnägi püüab luua raamatut, kasutades nägemusi või automaatkirja. Samas oletame, et alles aja jooksul suudab keegi suur teadlane, kes pole kunagi näinud seda raamatut, tänu revolutsioonilistele teaduslikele avastustele luua täpselt

samasuguse raamatu. Kas see selgeltnägi lõi ikka teadusliku raamatu? Tema kaasaegsed teadlased oleksid seda hinnanud kui arusaamatut ja fantastilist. Raamat, mille selgeltnägi kirjutas, ei olnud tollal teaduslik, sest ta ei olnud teadusliku meetodi rakendamise tulemus – leiab Popper.⁴³

Teadlased ning „vaikiv teadmine“

Kas kõik teaduslikud teadmised on üldse väljendatavad? Kas võib olla teadlasi, kes oskavad “teadust teha”, kuid ei oska sõnastada neid põhimõtteid ja teadmisi, millele nad tuginevad (taas küsimus teadmise-kuidas ning teadmise-et seosest)?

Inglise filosoof John Stuart Mill (1806–1873) näiteks kirjutas:

“Kõik, mis on teada mingi uurimisobjekti kohta, muutub teaduseks alles siis, kui ta astub teiste tõdede hulka, kus on selge seos üldiste printsiipide ja üksikasjade vahel ning kus iga üksiktõde saab vaadelda enam üldiste seaduste ilminguna.”⁴⁴

Mill tõi näiteks ühe värvali, kes oli kuulus oma ametioskuste poolest, kuid ei osanud anda oma teadmisi edasi teistele.

⁴² Popper K. The Open Society and Its Enemies. Vol 2. The High Tide of Prophecy: Hegel, Marx, and Aftermath. Princeton 1971, p 16

⁴³ Sealsamas, lk 218–219

⁴⁴ Tsiteeritud raamatu järgi: Позитивизм и наука. Москва 1975, с 70

“...Ta ei olnud võimeline seletama, miks ta toimib just nii ja mitte teisiti, sest ta ei üldistanud kunagi ja ei väljendanud midagi sõnades.”⁴⁵

Milli seisukohalt ei olnud selle värvali teadmised teaduslikud.

Ungari päritoluga Inglise teadusfilosoof Michael Polanyi (1891–1976) seevastu leiab, et teadus on isiksuslik ettevõtmine, milles mängivad tähtsat rolli usaldus, traditsioon, vaikiv (väljendamatu) teadmine:

“Vaikiv nõusolek, intellektuaalne kirglikkus, keele omandamine, kultuuri pärimine, mõttekaaslaste ühtehoidmine – need on impulsid, mis määravad ära asjade loomuse nägemise ja millele me tugineme, tunnetades neid asju.”⁴⁶

Selline väljendamatu teadmine on Polanyi seisukohalt teaduse lahutamatu osa:

“Kuigi selgelt sõnastatud teadust õpetatakse tänapäeval kümnetes ülikoolides kogu maailmas, jääb väljendamatu teadusliku uurimistöö kunst paljude jaoks tundmatuks. /.../ ...Kunst, mida ei praktiseerita ühe põlvkonna eluea jooksul, osutub jäädavalt kaotatuks. Selle kohta võib tuua sadu

⁴⁵ Sealsamas, lk 70

⁴⁶ Polanyi, M. Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy. Chicago 1962, p 266

näiteid; mehhaniseerimise protsess lisab nendele tänapäeval üha uusi ja uusi. Tavaliselt on need kaotused korvamatud. Hale on vaadata lõputuid katseid reprodutseerida mikroskoopide ja keemia ning matemaatika ja elektroonika abil ainust viiulit, mille teiste seas tegi valmis poolkirjaoskamatu Stradivari kakssada aastat tagasi. Õppida eeskuju võttes – tähendab alluda autoriteedile. Te järgite õpetaja eeskuju, sest usute sellesse, mida ta teeb, isegi kui ei suuda üksikasjalikult tegevuse efektiivsust analüüsida. Järgides õpetajat ja püüdes teda ületada, omandab õpilane alateadvuslikult kunsti normid, muuhulgas ka need, mis on teadmata isegi õpetajale endale.”⁴⁷

Vaevalt nüüd Polanyi Stradivarit teadlaseks peab – selles mõttes võiks Stradivari näidet ainult kauge illustratsioonina mõista. Teadusest rääkides aga viitab Polanyi sellele, et teadusliku mõtlemisviisi omandamine on sarnane suhtlemiskeele omandamisega, kus inimene samuti ei teadvusta endale kõiki keelekasutuse nüansse. Ta töö järgmise näite.

“Kujutage endale ette meditsiiniüliõpilast, kes kuulab loengut kopsuhaiguste röntgendiagnostikast. Ta jälgib pimedas toas varjusid, mis tekivad patsiendi rinnakorvi ette asetatud fluorestseerival ekraanil ja kuulab kommentaare varjude oluliste tunnuste kohta, mida annab röntgenoloog oma assistentidele erialases keeles.

⁴⁷ Sealsamas, lk 53

Alguses on tudeng hämmelduses: ta eristab ainult südame ja roiete varjusid ja veel mõningaid ähmaseid laike nende vahel. Talle tundub, et spetsialistid lihtsalt fantaseerivad isikliku kujutlusvõime tulemuste põhjal. Ta ei näe midagi, millest nad räägivad. Hiljem, jätkates nende kuulamist ja tähelepanelikult vaadeldes üha uusi ja uusi pilte erinevatest haigustest, ilmnevad tal arusaamise eosed. Pikkamööda unustab ta roided ja hakkab nägema kopse. /.../ Ta astub uude maailma. Kuigi ta näeb esialgu ainult osa sellest, mida võib näha spetsialist, omavad nähtavad pildid ja enamus kommentaare nendele tema jaoks teatud mõtet. /.../ Seega samal hetkel, kui tudeng hakkab mõistma kopsu röntgenoloogia keelt, hakkab ta mõistma ka röntgenogramme. Need kaks protsessi saavad toimuda ainult koos.”⁴⁸

Ka USA teadusfilosoof Thomas Kuhn (1922-1996) kirjutas:

“Kontuurkaarti vaadates näeb õppur paberil jooni, kartograaf aga mingi maa-ala kujutist. Mullikambri fotot vaadates näeb õppur ähmaseid murdjooni, füüsik aga tuttava subnukleaarse reaktsiooni salvestist. Alles pärast mitmeid sääraseid nägemispildi muundusi saab üliõpilasest teadusmaailma asukas, kes näeb seda, mida näeb teadlane, ja reageerib nagu teadlane.”⁴⁹

⁴⁸ Sealsamas, lk 100–102

⁴⁹ Kuhn, T. Teadusrevolutsioonide struktuur. Tartu, 2003, lk 144.

Kui kasutada seda võrdlust, et teaduslik mõtlemisviis omandatakse niisamuti kui suhtlemiskeel, kus inimene ei teadvusta endale kõiki keelekasutuse nüansse, siis see ei tähenda muudugi veel, et keelekasutuse reeglid on põhimõtteliselt väljendamatud. Seoses varjatud teadmise hoiatav ka Kuhn liialduste eest:

“Mõnele lugejale on jäänud mulje, nagu ma oleksin püüdnud näidata, et teadus tugineb pigem analüüsimatule individuaalsele intuitsioonile kui loogikale ja seadustele. Kuid see tõlgendus on ekslik kahes olulises punktis. Esiteks, kui ma üldse räägin intuitsioonist, siis ei tähenda see midagi individuaalset. Pigem moodustab intuiitvne teadmine eduka teadlasrühma liikmete kontrollitud ühisvalduse ja uustulnuk omandab selle väljaõppe käigus kui osa oma ettevalmistusest rühma liikmeks saamisel. Teiseks, see ei ole põhimõtteliselt analüüsimatu. Vastupidi, praegu teen ma katseid arvutiprogrammiga, mis on kavandatud selle omaduste uurimiseks elementaartasandil.”⁵⁰

Keel ja mõtlemine

Teadmisi, mida saab väljendada, me väljendame kas loomulikes või tehiskeeltes. Loomulikud keeled on näiteks eesti, inglise ja saksa keel, tehiskeeled aga näiteks teaduskeeled, kus kasutatakse

⁵⁰ Sealsamas, lk 236.

teatavat sümboolikat. Teaduskeeltes sõnastatakse teadmine valemitega. Koolihariduse üheks tulemuseks on kindlasti ka mitmete teaduskeeltega tutvumine; me tunneme näiteks ära järgmised valemid ning mõistame neid: $a^2 + b^2 = c^2$, $F = m \cdot a$, $H_2SO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + 2H_2O$. Teaduskeeled on rahvusvahelised, kuid loomulikke keeli (rahvuskeeli) on palju. Viimastega seoses võibki tekkida küsimus tõlke võimalikkuse kohta: kas kõik teadmised on kõigis keeltes väljendatavad?

Tavaliselt puutume kokku keeltega, millega erilist probleemi ei teki: raamatuid tõlgitakse eesti keelest inglise keelde, inglise keelest eesti keelde jne. Ilukirjanduse puhul võib seejuures küll juhtuda, et “originaalis kõlab kõik hulga paremini”. Mõned keeleteadlased on erinevaid keeli uurides siiski jõudnud järeldusele, et mõnikord võib tõlkevõimalus ka puududa. Jutt ei ole siin enam ilukirjanduslikult adekvaatsest tõlkest – jutt on sellest, et erinevad keeled võivad sisaldada väga erinevaid ettekujutusi reaalsuse struktuurist. Esimesena väljendas seda mõtet saksa filosoof ja keeleteadlane Wilhelm Humboldt (1767–1835). Tema arvates peitub iga rahva keeles oma maailmavaade. Seda ideed on edasi arendanud USA etnograaf ja keeleteadlane Edward Sapir (1884–1939) ning indiaani keelte uurija ameeriklane Benjamin Lee Whorf (1897–1941). Whorf kirjutas:

“Tehti kindlaks, et iga keelelise süsteemi alus (teisisisõnu, grammatika) ei ole lihtsalt vahend mõtete esitamiseks. Vastupidi, grammatika kujundab mõtte, on indiviidi mõtetegevuse programmiks ja juhendiks, tema muljete analüüsi ja sünteesi vahendiks... Me liigendame loodust

suunas, mille on määranud meie emakeel. Me tõstame nähtuste seas esile need või teised kategooriad ja tüübid mitte sellepärast, et need kategooriad või tüübid oleksid enesestmõistetavad; vastupidi, maailm on kui muljete kaleidoskoop, mille peab korrapärastama meie teadvus, mille omakorda kujundab keeleline süsteem.”⁵¹

Whorf võrdles indiaani keeli (sh hopi keelt) n-ö Euroopa keskmise standardiga (ingl *Standard Average European*). Inglise, saksa, prantsuse jt indo-euroopa keeltele on väga palju ühist grammatiliste kategooriate ja keeleliste mudelite osas. Indiaani keeltest erinevad nad aga oluliselt. Whorfi arusaam keele ja mõtlemise (tunnetuse) seosest on väljendatav kahe teesina:

1. Erinevates keeltes kõnelevad inimgrupid tajuvad maailma erinevalt. (Seda väidet nimetatakse ka keelelise relatiivsuse hüpoteesiks.)
2. Tajumisviiside erinevuse põhjuseks antud juhul on just keeleline erinevus. (Seda väidet nimetatakse ka keelelise determinismi hüpoteesiks.)

Kas selline arusaam peab paika või mitte – selles suhtes ei ole veel ühese vastuseni jõutud.⁵²

⁵¹ Tsiteeritud raamatu järgi: Коул, М., Скрибнер С. Культура и мышление. Москва 1977, с 55

⁵² Keele ja mõtlemise teema kohta võib lähemalt lugeda näiteks raamatutest: Grauberg, E. Loogika, keel ja mõtlemine. Tallinn 1996; Rebane, J. Tunnetusteooria põhiprobleemid. Tallinn 1986; Õim, H. Semantika. Tallinn 1974

Lisa. Fragmente

John Locke: “Essee inimõistusest” (1690 a)⁵³

II raamat, I ptk. Ideedest üldse ja nende päritolust.

§1 Kuna inimene teadvustab endale, et ta mõtleb ja et need on ideed, millega tema mõistus mõteldes tegeleb, siis on kaheldamatu, et inimese mõistuses on mitmesuguseid ideesid, nagu näiteks sellised, mida tähistavad sõnad *kõvadus*, *magusus*, *mõtlemine*, *liikumine*, *inimene*, *elevant*, *armee* jt. Kõigepealt on vaja uurida, kuidas inimene jõuab ideedeni. Ma tean, et üldlevinud õpetuse järgi omavad inimesed kaasasündinud ideesid, mis on nende mõistusesse jäädvustatud nende olemasolu algusest saadik. Seda arvamust ma juba käsitlesin üksikasjalikult. Kuid mulle näib, et eelmises raamatus öelduga nõustutakse meelsamini, kui ma näitan, kust võib mõistus kõik oma ideed saada, mis teid pidi ja kuidas nad jõuavad mõistusesse, kusjuures tunnistajateks kutsun ma igaühe vaatlused ja kogemuse.

§2 Oletame, et meie mõistus on n-ö valge paber ilma igasuguste märkide ja ideedeta. Kuid mis viisil ta nad omandab? Kust saab ta

arutluse ja teadmise materjali? Sellele vastan ma ühe sõnaga: kogemusest. Kogemusele tugineb kogu meie teadmine ja kogemusest lõppkokkuvõttes kogu teadmine ka pärineb. Meie vaatlus, mis on suunatud kas välistele aistitavatele esemetele või siis meie mõistuse seesmisele tegevusele, mida me ise tajume ja mille üle ise arutleme, annab meie mõistusele kogu mõtlemise materjali. Need on kaks teadmiste allikat, kust lähtuvad kõik ideed, mida me omame või omada võime.

§3 Meie meeled, olles suunatud teatud meeleliselt tajutavatele esemetele, annavad mõistusele erinevad asjade tajumused, vastavalt erinevatele viisidele, kuidas need esemed meeli mõjutavad. Sellisel teel saame kollase, valge, kuuma, külma, pehme, kõva, kibeda, magusa ja kõik need ideed, mida me nimetame meelelisteks omadusteks. Kui ma räägin, et meeled annavad nad mõistusele, tahan ma öelda, et meeled annavad välistelt esemetelt mõistusele selle, mis tekitab temas neid tajumusi. Seda rikkalikku enamuse meie ideede allikat, millised sõltuvad täielikult meie meeltest ja jõuavad nende kaudu mõistusesse, nimetan ma aistinguks.

§4 Teiseks allikaks, millest kogemus varustab mõistust ideedega, on meie mõistuse tegevuse seegmine tajumine. Niipea kui hing hakkab vaatlema seda tegevust ja arutlema selle üle, võimaldab see tegevus meie mõistusel omandada teist liiki ideesid, milliseid ei oleks võimalik saada välistelt asjadelt. Sellised on taju, mõtlemise, kahtluse, usu, arutluse, tunnetuse, soovi ja kõigi teiste meie mõistuse erinevate tegevuste ideed. Kui me teadvustame ja märkame neid endas, siis neilt saab mõistus samuti erinevaid

⁵³ Locke, J. An Essay Concerning Human Understanding. Oxford 1979, pp 104–108

ideesid, nagu kehadeltki, mis meie meeli mõjutavad. See ideede allikas on igal inimesel iseendas ja kuigi see allikas ei ole meel, sest ta ei ole kuidagi seotud väliste esemetega, on ta sellegipoolest väga sarnane meelega ja teda võib üpris täpselt nimetada seesmiseks meeleks. Kuid nimetades esimest allikat aistinguks, nimetan ma teist refleksiooniks, sest ta võimaldab vaid selliseid ideesid, millised mõistus omandab arutlemise teel enda seesmise tegevuse üle. Niisiis tahaksin ma, et saadaks aru, et refleksiooniks pean ma vaatlust, mille mõistus suunab iseenda tegevusele ja mille tulemusel mõistuses tekivad selle tegevuse ideed. Ma kordan, et need kaks allikat, s.o materiaalsed asjad kui aistingu objektid ja meie endi mõistuse tegevus kui refleksiooni objekt, on ainukesed, kus saavad alguse kõik meie ideed. Terminit *tegevus* kasutan ma laias tähenduses, mõistes selle all mitte ainult mõistuse tegevust enda ideede suhtes, vaid ka ideede poolt vahel tekitatavaid afekte, nagu näiteks rahuldus või rahulolematuse, mis tulenevad mõnest mõttest.

§7 Inimesed on varustatud enama või vähema hulga lihtideedega väljast sõltuvalt sellest, kui paljude või väheste erinevate objektidega nad kokku puutuvad, ja lihtideedega mõistuse seesmisest tegevusest – vastavalt sellele, kui palju või vähe nad selle üle arutlevad. Mitte keegi, kes tajub oma mõistuse tegevust, ei saa mitte omada selle tegevuse lihtideesid. Kuid kui inimene ei ole tähelepanelik, siis tal ei teki selgeid ja erinevaid ideesid kogu oma mõistuse tegevusest ja kõigest sellest, mida seal võib märgata. Niisamuti ei omanda inimene kõiki maastiku või kella osade ideesid, kui ta ei ole tähelepanelik kõikide osade uurimisel. Maal või kell

võivad olla asetatud nii, et nad satuvad iga päev silma alla, kuid kes ei uuri tähelepanelikult kõiki osasid, omab neist vaid ähmast ideed.

§8 Siin näeme põhjust, miks enamus lapsi omandavad oma mõistuse tegevuse ideed alles üpris hilja, aga mõnel ei teki selgeid ja täiuslikke ideesid suuremast osast sellest tegevusest kogu elu jooksul. /.../

Leibniz: “Uued esseed inimõistusest” (1704 a)⁵⁴

Eessõna

Vaatamata sellele, et “Essee...” autoril⁵⁵ on rida seisukohti, mida ma täielikult pooldan, on meie süsteemid siiski väga erinevad. Tema õpetus on lähem Aristotelesele, minu oma – Platonile, kuigi me mõlemad kaldume mitmetes küsimustes neist antiikmõtletajatest kõrvale. /.../ Meie lahkkelid on küllaltki olulised. Jutt on sellest, kas hing iseenesest on tõesti täiesti puhas, sarnaselt tahvlile, millele pole midagi kirjutatud (*tabula rasa*), nagu arvavad Aristoteles ja meie autor, ning kõik, mis on sellele kirjutatud, pärineb tõesti eranditult meeltest ja kogemusest, või on hinges algselt mitmete

⁵⁴ Лейбниц, Г.В. Новые опыты о человеческом разумении. – Лейбниц Г.В. Сочинения в 4-х томах. Том 2. Москва 1983, с 48–52

⁵⁵ Jutt on John Locke’ist. Leibniz kirjutas “Uued esseed inimõistusest” aastatel 1703–1704 vastusena Locke’i “Esseele inimõistusest”, mis ilmus aastal 1690.

mõistete ja teooriate printsiibid, mille esilekutsumiseks välised asjad on vaid ajendiks, nagu arvan mina koos Platoni ja ka skolastikutega ning kõigi nendega, kes vastavalt tõlgendavad tuntud lõiku apostel Pauluse läkituses roomlastele (2:15), kus ta räägib, et käsutegu on kirjutatud südamesse. /.../ See viib meid teise küsimuse juurde, nimelt, kas kõik tõesed sõltuvad kogemusest, s.t induktsioonist ja näidetest, või on olemas tõesed, mis tuginevad teistsugusele alusele. Tõesti, kui mõningaid nähtusi võib ette näha ilma nendega kogemuses kunagi kokku puutumata, siis on selge, et me lisame siin midagi iseendast lähtuvat. Kuigi meeled on vajalikud kõigi meie tegelike teadmiste jaoks, ei ole nad siiski küllaldased, et viia meid täieliku tõeni, sest meeltest lähtudes jõuame näidete teel vaid üksiktõdedeni. Kui palju ka poleks näiteid, mis kinnitavad mingit üldtõde, ei ole neid piisavalt palju, et tõestada selle tõe üldist paratamatust. Sellest, et miski toimus, ei järeldu üldsegi, et ka tulevukus nii toimub. Näiteks märkasid kreeklased ja roomlased ja teised antiikrahvad, et 24 tunni vältel asendub päev ööga ja öö päevaga, kuid oleks ekslik arvata, et see on kõikjal nii, sest Uues maailmas viibimise ajal seda ei täheldatud. Eksiks ka see, kes väidaks, et see on paratamatu ja igavene meie laiuskraadide puhul, sest Maa ja isegi Päikese olemasolu ei ole paratamatu ning võib-olla jõuab kunagi kätte aeg, kui seda kaunist tähte ja kogu tema süsteemi enam ei ole – vähemalt praegusel kujul mitte. Siit järeldub, et paratamatud tõesed – nagu näiteks puhta matemaatika, eriti aritmeetika ja geomeetria tõesed – tuginevad printsiipidele, mille tõestamine ei sõltu näidetest ning – järelikult – ka meeltest. Sellele vaatamata: kui poleks meeli, ei tuleks meil kunagi mõttessegi nende tõdede üle mõelda. /.../ ...Nende tõdede tõestus saab lähtuda vaid

printsiipidest, mida nimetatakse sünnipärasteks. Tõsi, ei maksa arvata, et neid mõistuse igavesi seadusi saab hinges lugeda lihtsalt ilma igasuguse pingutusega, nagu loetakse preetori edikti. Neid saab meis avastada, suunates sellele tähelepanu ning meeled on siin ajendiks. /.../ Ma eelistaksin seepärast võrdlust marmoripangaga, milles peituvad sooned, mitte aga võrdlust sileda marmorirahnu või puhta tahvliga – sellega, mida filosoofid nimetavad *tabula rasa*'ks. Tõesti, kui hing sarnaneks sellise puhta tahvliga, siis omandaksime tõesed samuti kui marmoripank, millest võib välja raiuda ükskõik mida, kuid millest raiutakse välja Heraklese kuju. Kui aga selles rahnus oleksid sooned, milles on aimata Heraklese kuju erinevalt teistest, siis oleks ... Heraklese kuju talle teatud viisil nagu sünnipärane, kuigi oleks tarvis tööd, et kuju nende soonte järgi välja raiuda ja lihvida. Samal viisil on meie sünnipärased ideed ja tõesed sarnased kalduvustele, eelsoodumustele, harjumustele või loomulikele potentsidele, mitte aga tegevustele, kuigi nende potentsidega kaasnevad alati vastavad, sageli märkamatud tegevused.

Leibnizi kiri Preisi kuninganna Sophie-Charlottele (1702 a)⁵⁶

/.../ Tulles tagasi paratamatute tõdede juurde, peab ütlema, et me tunnetame neid loomuliku mõistusega, mitte aga meeltekogemuse

⁵⁶ Лейбниц, Г.В. Сочинения в 4-х томах. Том 3. Москва 1984, с 376–378

teel. Meeled võivad teatud määral näidata meile, mis on, kuid nad ei anna meile teada, et nii peabki olema või et ei saagi olla teisiti. Näiteks kui me ka lõpmata palju kordi oleksime kogunud, et iga raske keha tõmbub Maa keskpunkti poole ning ei saa jääda õhus seisma, ei saa me ikkagi olla veendunud, et see paratamatult peabki nii olema, kui ei mõista selle põhjusi. Täpselt samuti ei saa me väita, et nii on ka õhu kõrgemates kihtides – sadade või enam miilide kõrgusel meist. Nimelt arvavad mõned filosoofid, et Maa on nagu magnet ning kuna magnet ei tõmba enda poole nõelu, mis on temast eemal, siis ka Maa külgetõmbejõud ei ulatu eriti kaugele. Ma ei väida, et neil on õigus, ma tahan ainult ütelda, et ilma mõistusele tuginemata ei saa küllaldase veendumusega väljuda kogemuse raamidest.

Seepärast on geomeetrid alati väitnud, et geomeetrias või aritmeetikas ei saa ainult induktsiooni või näidete abil tõestatud kunagi pidada täielikult tõestatuks. Näiteks õpetab meid kogemus, et liites paarituid arve kasvavas järjekorras, saame summaks teatud arvu ruudu, s.o arvu korrutise iseendaga. $1 + 3 = 4$, s.o 2×2 ; $1 + 3 + 5 = 9$, s.o 3×3 ; $1 + 3 + 5 + 7 = 16$, s.o 4×4 ; $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$, s.o 5×5 , jne. Kui me kontrolliksime seda sajaltuhandel juhtumil, siis võiksime arukalt järeldada, et nii on alati, kuid absoluutset usaldatavust ei oleks siiski – kuni me pole demonstratsiooni⁵⁷ teel teada saanud selle põhjust, mis matemaatikutel on ka juba ammu õnnestunud. Tuginedes sellisele

⁵⁷ *Demonstratsioon* tähendab antud juhul tõestust.

induktiivsete järelduste ebakindlusele – sellega siiski natukene liialdades – tõestas üks inglase hiljuti, et me võime ära hoida oma surma. Sellest, et minu isa, vanaisa, vaarisa ja üldse kõik, kes on elanud enne, on surnud – väidab ta – ei saa järeldada, et ka meie sureme; nende surm ei avalda meile ju mingit mõju. Kuid kahjuks oleme liiga sarnased neile selles, et nende surma põhjused on olemas ka meis. Ainult sarnasusest muidugi ei piisaks usaldusväärseks järelduseks – kui ei oleks neidsamu põhjusi.

Tõesti, on katseid, mis tavaliselt õnnestuvad lõputu palju kordi, kuid ebatavalistes tingimustes juhtub vahel, et katse ei õnnestu. Näiteks kui me oleksime kontrollinud sada tuhat korda, et raud vette visates vajub põhja, ei saa me olla veendunud, et nii peab olema alati. Jättes kõrvale prohvet Eliisa,⁵⁸ kes pani raua ujuma, teame, et rauast saab valmistada sellise õõnsa anuma, mis ujub veepinnal ja võib kanda küllaltki suurt koormust, nagu laevad seda ka teevad. /.../ Selline arutluskäik sunnib väitma, et on olemas mingi meiega koos sündinud valgus. Meelte ja induktiivsete järelduste abil ei jõua me üldkehtivate ja absoluutselt paratamatute tõdedeni vaid ainult selle teadmiseni, mis on ja mis tavaliselt toimub. Kuna me aga siiski teame teaduste üldkehtivaid ja paratamatuid tõdesid ning selles seisnebki meie eelis loomade ees, siis järeldub siit, et teatud osa tõdedest oleme ammutanud sellest, mis peitub meis eneses.

/.../ Sellele vaatamata olen ma nõus, et meie praeguses seisundis on meeled meile vajalikud selleks et üldse mõelda. Kui meil poleks

⁵⁸ Neljas Kuningate raamat, 6:6

meeli, siis me ka ei mõtleks. Kuid, mis on vajalik millegi jaoks, et moodusta veel selle olemust. Õhk on vajalik meie eluks, kuid meie elu on midagi muud kui õhk. Meeled annavad meile ainet mõtlemiseks ning meil ei ole kunagi nii abstraktseid mõtteid, et neisse poleks segatud midagi meelelist. Kuid mõtlemiseks on vaja veel midagi muud peale meelte.

Morris Kline: “Matemaatika ja teadmise otsing” (1985 a)⁵⁹

I ptk. Meelepete ja intuitsioon

/.../ Selleks, et veenduda alalistes meelepetetes ja mõista nende põhjusi, pole sugugi vaja pöörduda kunstlike näidete poole. Valguse refraktsiooni tõttu atmosfääris näeme Päikest veel siis, kui ta tegelikult on juba horisondi taga. Maa tundub meile olevat lame. Me näeme “oma silmadega”, et Päike tiirleb ümber Maa, mis näib olevat liikumatu. Oletame, et Päike on kõrgel taevas. Küsimusele, kas te näete praegu Päikest, vastaksite mõtlemata jaatavalt. Tegelikult aga jõuab valgus Päikeselt meieni 8 minutiga, kuid selle ajaga võib toimuda nii mõndagi (näiteks võib Päike plahvatada). Kui Päike läheneb horisondile, näeme teda mitte päris ümmarguse vaid veidi kokkusurutuna: vertikaalsuunaline diameeter näib lühem kui horisontaalsuunaline. See nähtus on samuti tingitud päikesekiirte

murdumisest atmosfääris. Tähed, mis asuvad meist kujuteldamatult kaugel, tunduvad meile olevat väikesed valgustäpid.

Optilisi moonutusi nimetatakse sageli ka illusioonideks, kuid “illusioone” on väga erinevaid. Värvusaistingute signaalid jõuavad silma võrkkestast ajju kolme kanali kaudu. On kolme liiki värvusretseptoreid, milles igaüks on tundlik ühe värvi suhtes kolmest põhivärvusest: punasest, rohelisest ja sinisest. Valge värvus ärritab kõiki kolme kanalit. Iga ese neelab ühtesid valguskiiri ja peegeldab teisi. Meile nähtav värvus on see, mida ese peegeldab. Valge ese peegeldab temale langeva valguse kogu spektrit. Kuid kas pruun laud on tõesti pruun? Küünlaleek tundub hästivalgustatud toas kahvatu, pimedas toas aga hele. Tükk puud näib meile kõvana, kuid tegelikult on selle aatomite struktuur üpris hõre. Tüki puu kõvadus ei ole pideva keskkonna kõvadus.

Eksivad ka teised aistingud: temperatuuri, maitse, helitugevuse ja – valjuse, liikumiskiiruse aistingud. Näiteks võib olla temperatuuri tajumise illusioon. Hoidke üht kätt soojas, teist aga külmas vees. Veidi aja pärast pange mõlemad käed vahepealse temperatuuriga vette. Ühele käele tundub see külmana, teisele soojana. Huvitav on täheldada, et kui käsi panna vette, mida soojendatakse (või jahutatakse) aeglaselt, nii et temperatuurimuutus toimub märkamatu, siis jõuab käsi temperatuuri muutusega kohaneda.

Ka maitseaistingud loovad illusioone. Magusad joogid näivad pikapeale muutuvat vähemmagusaks. Hoidke mõned sekundid suus kanget suhkrulahust vees ning maitse siis tavalist magedat vett – te tunnete selgelt soolast kõrvalmaitset.

⁵⁹ Клайн, М. Математика. Поиск истины. Москва 1988, с 39–41

Tuntud on vead kiiruse hindamisel. Peale pooletunnist sõitu kiirteel tundub meile, et kiirusega ca 50 km/h sõitev auto venib lausa naeruväärsest aeglaselt. Üldtuntud on illusioon, mis tekib kahe rongi kohtumisel jaamas. Kui teie rong seisab, aga vastululev liigub, siis võib jääda mulje, et ka teie rong liigub.

Mõned meelelise taju moonutused tekivad siis, kui meie retseptorid väsivad või kohanevad püsiva ja intensiivse ärritusega. See võib juhtuda iga meie meeleorganiga ning viia tõsiste vigadeni. Näitena võime tuua raskuse illusiooni. Kui mitme minuti jooksul hoida käes rasket eset, siis peale seda tundub kergem ese meile peaaegu kaalutuna.

Kõrvuti illusioonidega, mis on seotud objektide või nähtuste tajuga, on tarvis silmas pidada ka meie meeleorganite piiratud tajuvõimet. Normaalne inimekõrv võib eristada helisagedusi vahemikus 20–20000 Hz. Normaalne inimese silm tajub valgust lainepikkusega vahemikus 380–760 nm ($1\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$). On palju helisid ja valgust (täpsemalt: elektromagnetlaineid), mis meie meeleorganitele on kättesaamatud. Isegi valge valgus ei ole valge, vaid, nagu näitas juba Newton, kujutab endast erinevate sageduste segu. Meie silm fikseerib ainult segu, lahutamata teda komponentideks. Tegelikult reaalses maailmas ei ole värvusi. Värvus on Goethe sõnul see, mida me näeme.

Me tajume vahetult mitte füüsilist objekti, vaid informatsiooni tema kohta, mida annavad meie meeleorganid. Meeleorganid annavad mitte objektiivse reaalsuse tõelise kujutise, vaid pigem pildi inimese ja reaalsuse suhetest.

Herbert Feigl: “Teaduslik maailmavaade: naturalism ja humanism” (1949 a)⁶⁰

Teadusliku meetodi kriteeriumid

Millised on teadusliku meetodi põhitunnused? Probleemid, mis väidetakse tekkivat katsete puhul defineerida mõiste *teadus*, näivad mulle tulenevat kasutatavast terminoloogiast. Me peame eristama puhtast matemaatikast kui formaal-kontseptuaalset teadust ning faktuaalset (või empiirilist, st loodus- ja sotsiaal-) teadust. Puhta matemaatika tõsikindlus, täpsus ning paratamatus on seotud tema täieliku eraldatusega empiirilistest andmetest. Kui matemaatikat rakendatakse faktuaalsetes teadustes, siis annab ta kuju ja deduktiivse struktuuri teadmistele, mis on saadud kogemusest. Ükskõik kui palju matemaatikat ka ei rakendataks empiirilistes teadustes – faktuaalsed teadmised ei omanda kunagi puhtast matemaatikast iseloomustavat absoluutset täpsust ja paratamatust. Teadmised loodus- ja sotsiaalteadustes võivad vaid üha enam ja enam kinnitust leida. Põhjendatus või tõenäosus – see on kõik, milleni võime jõuda empiirilistes teadustes. Viimast võib seega vaadelda lõputu otsinguna; tema pretensioonid tõele kehtivad vaid “kuni järgmise korralduseni”. Just empiiriline teadus ongi järgnevalt vaatlusobjektiks. Teadus selles mõttes erineb sajandite vältel kogutud argiteadmistest vaid teatud määral.

⁶⁰ Feigl, H. The Scientific Outlook: Naturalism and Humanism – Readings in the Philosophy of Science. New York 1953, pp 10–13

Teaduse taotlusteks on kirjeldamine, seletamine ja ettenägemine (ingl *prediction*). Esimene taotlus on hädavajalik, teine ja kolmas (mis on omavahel tihedalt seotud) on teadusliku töö kõige soovitatavamad viljad alates sellest momendist, kui teadus on tõusnud kõrgemale paljast faktide-kogumise staadiumist. Ajalugu, mida on tänapäevalgi üpris moodne nimetada kunstiks, on teaduslik vaid sellel määral, kuivõrd ta suudab olemasoleva tõendusmaterjali üksikasjaliku uurimise alusel kindlaks teha minevikus asetleidnud fakte. Selliste faktide põhjuslik interpreteerimine ajaloos (samuti psühholoogias, sotsioloogias, kultuurantropoloogias ja majandusteaduses) on tavaliselt keerulisem kui põhjuslik interpreteerimine (st seletamine) loodusteadustes, kuid loogika seisukohalt põhimõttelist erinevust siiski ei ole. Empiirilise teaduse taotlused on ühesugused kõikides tema valdkondades. Teadlase ülesandeks on kirjeldada, seletada ning ette näha nii täpselt kui seda võimaldab antud uurimistöö kontekst.

Teadusliku teadmise otsingut reguleerivad teatud standardid või kriteeriumid, mida on kõige parem sõnastada ideaalide kujul, milleni püütakse jõuda, kuid milleni tõenäoliselt kunagi ei jõuta. Olulisemad neist regulatiivsetest ideaalidest on järgmised.

1. Intersubjektiivne kontrollitavus

See on vaid selle täpsem sõnastus, mida tavaliselt tahetakse öelda, kui räägitakse teaduse "objektiivsusest". Siin ei peeta silmas ainult vabadust isiklikest või kultuurilistest eelarvamustest või eelistustest vaid – palju fundamentaalsemalt – seda, et teaduslik teadmine peab põhimõtteliselt olema kontrollitav (kinnitatav või

ümberlükatav – vähemalt kaudseltki ning mingilgi määral) iga isiku poolt, kes on arukas ning varustatud vaatlusteks või eksperimentideks vajalike seadmetega. Termin *intersubjektiivne* rõhutab teadusliku tegevuse ühiskondlikku iseloomu. Kui kuskil ongi olemas "tõdesid", milleni võivad jõuda vaid privilegeeritud inividid (näiteks müstikud või selgeltnägijad) ning mida teised ei saa kontrollida, siis selliseid "tõdesid" teadlane ei otsi. Intersubjektiivsuse kriteerium eristab niisiis teadusliku tegevust mitteteaduslikust.

Religioosne ekstaas, kunstnike inspiratsioon ning isegi teadusliku geeniusse vaimuvälgatus ei ole seega teaduslikud tegevused. Kõiki neid protsesse võib küll teaduslikult uurida, aga nad ei ole kinnituseks väidetele. Näiteks intuitsioon või empaatia võivad aidata genereerida võimalikke teadmisi, kuid viimased tuleb sõnastada arusaadavalt ning nad peavad olema kontrollitavad, et kindlaks teha nende kehtivust. /.../

2. Usaldusväärsus ehk nõue olla piisavalt kinnitust leidnud

Teadusliku teadmise teine kriteerium võimaldab meil eristada "paljast arvamust" (või veel halvem – "ebaosku") teadmisest kui hästipõhjendatud uskumusest. Erinevalt esimesest kriteeriumist on siin erinevus vaid astmeline. Ei ole teravat piirjoont teaduse hästipõhjendatud seaduste, teooriate või hüpoteeside ning nõrgalt põhjendatud eelaimuste või ideede vahel. Me ütleme lahti väidetest, mis tuginevad rutakatele üldistustele või nõrgale analoogiale, kuid nende erinevus sellest, mida me aktsepteerime "teadusliku tõena", on vaid astmeline. Astroloogia ja alkeemia ei ole

täielikult sisutud, kuid nad on ekslikud, sest võimalik tõendusmaterjal räägib neile ülekaalukalt vastu.

3. Selgus ja täpsus

See ilmne teadusliku meetodi standard nõuab, et teaduses kasutatavad mõisted oleksid nii täpselt piiritletud kui võimalik. Teaduse arengu kvalitatiiv-klassifitseerivas staadiumis tähendab see, et tuleb viia miinimumini piirjuhtumite ebamäärasus. Kvantitatiivse teaduse tasemel kasvab täpsus märgatavalt tänu mõõtmistehnika rakendamisele. Mõõteriistad suurendavad tavaliselt ka teaduse objektiivsust. See on eriti ilmne, kui täpseid mõõtmisi võrrelda näiteks maavärina tugevuse emotsionaalsete hinnangutega. Muidugi, täpsus peab olema selline, nagu probleem seda nõuab. (Või lõikamiseks ei ole ju habemenuga tarvis.)

4. Koherentsus või süsteemne struktuur

See ongi, mida T. H. Huxley pidas silmas, kui defineeris teadust kui süstematiseeritud argiteadmisi (ingl *organized common-sense*). Teadus ei ole igasugu informatsiooni kogum, vaid faktide hästiseostatud süsteem. Deskriptiivsel tasemel ilmneb see klassifikatsioonides või liigitustes, diagrammides jne. Seletaval tasemel kasutatakse seaduste või teoreetiliste hüpoteeside süsteeme. Seletamine on teaduses hüpoteetilis-deduktiivne operatsioon. Seadused, teooriad või hüpoteesid on eeldusteks, millest me loogiliselt või loogilis-matemaatiliselt tuletame väiteid vaadeldud või vaadeldavate faktide kohta. Need faktid, mis sageli kuuluvad erinevatesse valdkondadesse, moodustavad teaduses

koherentse, tervikliku struktuuri. (Seda teaduse tunnust on teoloogilistes ja metafüüsilistes süsteemides küllaltki sageli püütud imiteerida, kuid erinevus teadusest on ikkagi jäänud, sest tulemuseks on olnud kontrollitavuse või usaldusväärsuse kadumine.)

5. Teadmiste kõikehõlmavus või ulatus

Ka see kriteerium eristab teaduslikku teadmist argiteadmistest vaid astmeliselt (sageli küll suurel määral). Mitte ainult julgete ja laiahaardelise hüpoteeside kaudu, vaid peamiselt leidlike seadete tõttu, mille abil neid kontrollitakse, saavutab teadus sellise haarde, mis ületab tunduvalt meie meelte võimeid. Teleskoobid, mikroskoobid, spektroskoobid, Geigeri loendurid, valedetektorid ja tuhanded kaasaegse teaduse muud seadmed avardavad meie meeli ning võimaldavad vähemalt kaudset ligipääsu maailmadele, mis on kas väga kaugel või väga väikesed või varjatud ja salastatud. Selle tulemusel kasvav teadmiste hulk on üldiselt teaduse kõige mõjuvaim tunnus. Ei tohi aga unustada, et teadmiste selline ulatus on raske töö tulemuseks ning seda ei tuleks segi ajada metafüüsiliste süsteemide petliku täielikkusega, mis on saavutatud verbaalse maagika teel. Selle asemel, et taotleda lõplikku arusaama maailmast, on tõeline teadlane alati valmis muutma oma hüpoteese ning loobuma neist, kui empiirilised andmed seavad nad kahtluse alla. Selline ennast-korrigeeriv aspekt on tõesti teaduse üks olulisemaid tunnuseid ning me peame seda silmas pidama, kui räägime teaduse kõikehõlmavusest. See annab märku valmidusest elada lõpetamata maailmavaatega. /.../

Raimo Tuomela: “Teadus, prototeadus ja pseudoteadus” (1987 a)⁶¹

1. Teaduse meetod

/.../ Kuidas eristada teadust mitte-teadusest? Selle probleemi – nn teaduse demarkatsiooniprobleemi – üle on filosoofias laialdaselt vaieldud. Me püüame anda sellele probleemile lahenduse, st proovime leida teatud teadusliku tegevuse standardid, mis aitaksid meil defineerida, mis on teaduslik ja mis mitte. Kui see meil õnnestub, siis me võime teaduslikest elementidest üles ehitada maailmavaate, mis välistab pseudoteaduslikud osad (nagu näiteks voodoo ja astroloogia). Pseudoteadused ja maagia on tänapäeva needuseks, needuseks, mida toetavad mõned vastutustundetud autoriteedid, mille säilimisele aitavad kaasa igat liiki katastroofid ning inimeste kergeusklikkus. Pseudoteaduste juurde pöördume tagasi hiljem.

Teadus on väga keerukas nähtus. Kui me räägime teadusest, siis võime pidada silmas kas teadust kui institutsiooni (organiseeritud teadlaskondi), teaduslikku uurimistööd, teaduslikku meetodit või teaduslikku teadmist. Teadlaskond moodustab osa ühiskonnast, mis toodab uurimistöö kaudu teadmisi. Uurimistööd võib vaadelda sotsiaalse aktiivsuseks, mille eesmärgiks on uute teadmiste süstematiseeritud ja organiseeritud otsimine, mis toimub teaduslike

uurimismeetodite järgi. Uurimismeetodid on teadlaskonna poolt aktsepteeritud teadusliku teadmise tootmise vahendid. Teaduslik teadmine on uurimistöö tulemus, mis on saavutatud uurimismeetodite abil.

Erialases kirjanduses teaduslikku meetodit iseloomustatud mitmete tunnuste abil. Need osaliselt kattuvad tunnused oleksid objektiivsus, kriitilisus, autonoomsus ja progressiivsus. Seda nimekirja võiks muidugi pikendada. Nimetatud tunnused on siiski kindlasti kõige olulisemad ning kõik nad (v.a ehk ainult autonoomsus) iseloomustavad ühtlasi teaduse ratsionaalsust (vähemalt vahendi-eesmärgi ratsionaalsust). Järgnevalt ma selgitan neid, andmata siiski pikemaid põhjendusi.

Objektiivsuse kriteerium sisaldab eelkõige nõuet, et teaduse uurimisaine peab olema objektiivne: teadus uurib reaalseid asju – olgu need siis kivid, loomad, elektronid või ajaloolised dokumendid. Teiseks, teadus on objektiivne intersubjektiivsuse mõttes. Teadusliku uurimistöö subjektideks on teadlaskonnad (oma liikmetega) ning uurimistöö motivatsiooni kujundavad teadlaskonna liikmete ühised hoiakud (ühised taotlused, soovid, uskumused), mitte aga liikmete isiklikud soovid ja arusaamad. Teadulik uurimistöö peab olema läbinisti ühiskondlik või siis vähemalt põhimõtteliseltki ühiskondlik. Objektiivsuse kriteerium sisaldab lõpuks eksperimentide (vähemalt põhimõttelise) korratavuse nõuet, st eksperimentid peavad olema taasesitatavad.

Teaduse **kriitilisus** tähendab mitte niivõrd vabadust kõigist eelarvamustest (see oleks üldse võimatu), vaid pigem kriitilist suhtumist nendesse. Teaduses ei ole midagi puutumatu kriitika

⁶¹ Tuomela, R. Science, Protoscience, and Pseudoscience – Rational Changes in Science. D Reidel Publishing Company 1987, pp 83–96

jaoks. Kriitika objektiks võivad saada eeldused, mõisted, teooriad ja hüpoteesid, teoreetilised järeldused, katsevahendid ja eksperimendi läbiviimise protseduur, järeldused katse-andmetest jne. Muidugi, ka kriitika ja kahtlused tuginevad teatud eeldustele, kuid need võivad olla erinevad. Vana võrdkuju, et teadus (ka filosoofia) on kui laev, mida tulev avamerel tükk-tükilt ümber ehitada, sobib ka tänapäeval.

Kriitilisusega seostub veel üks oluline tunnus – nimelt kontrollitavus. Kontrollitavuse all ma mõistan teaduslike teooriate empiirilist kontrollitavust (mille konkreetne iseloom sõltub uurimisvaldkonnast). Teaduslik meetod on äärmiselt liberaalne teooriate loomise suhtes. On täiesti mõeldav, et esitatakse julgeid ning isegi uskumatuid ideesid – teaduslikku loomingut ei tohi summutada. Eraldi nõue on aga, et teooriad ja hüpoteesid peavad olema kontrollitavad (ja ümberlukatavad), ning seda nõuet tuleb rangelt täita. Kontrollitavus võib olla ka kaudne, st nõuda abihüpoteeside kasutamist, kuid siiski – mida rangemat kontrolli teooria võimaldab, seda parem. Kui teadus ei vastaks kontrollitavuse nõudele, siis ta ei areneks ning muutuks pseudoteaduseks.

Kriitilisus ja kontrollitavus on lähedaselt seotud sellega, et teadus on – erinevalt teistest teadmiste kogumise meetoditest – ennast-korrigeeriv. Kriitiline teaduslik diskussioon on loodetavasti selleks vahendiks, mis aitab korrigeerida vigu – olgu need ekslikud vaatlusandmed või teooriad või koguni vead teaduslikus meetodis endas. /.../ Kui teadus ei suuda korrigeerida oma tulemusi ja meetodeid, siis ei suuda seda mitte keegi – teadust ei saa

korrigeerida ei Jumal ega kuningas, ei partei ega Delfi oraakel. Selles mõttes on teadus tõesti iseseisev institutsioon, mis ei võimalda välist kontrolli; ei ole olemas teaduse-välist teaduslikkuse kriteeriumi (see ei välista muidugi erinevaid seoseid teaduse kui institutsiooni ning ühiskonna ülejäänud osa vahel). Teadus on ennast-korrigeeriv osaliselt just oma **autonoomsuse** tõttu.

On muidugi kahetsusväärseid näiteid poliitiliste või religioossete võimude sekkumise kohta teaduse siseasjadesse. Sellele vaatamata võime siiski aktsepteerida teaduse autonoomsuse printsiipi selles tähenduses, et teadus on või peab olema autonoomne tõe ja korrektsuse kriteeriumide valikul ning nende rakendamisel uurimistöös. Teisest küljest me näeme, et vähemalt väikestest autonoomsuse rikkumistest võib teadus toibuda (näiteks Lössenko-afääri puhul).

Ka **progressiivsust** mainitakse teadusliku meetodi ühe tunnuseks. Progressiivsus on võimalik, kui teaduslikku meetodit rakendatakse ratsionaalselt. Kui teadlased on teatud viisil ratsionaalsed (st asendades vanu teooriaid uute paremini-seletavate teooriatega), siis võib teadus tõesti luua üha paremini-seletavaid ning tõepärasemaid teooriaid maailma kohta.

3. Pseudoteadus

Teaduslik maailmavaade on vähe levinud. Ma oletan, et vähemalt 99% praegu elavate inimeste maailmavaade ja mõtlemisviis on mitte-teaduslik. Enamus inimestest tugineb oma elus religioonile ja/või maagiale. Pole ime, et maagia ja religioon on olulised ka

pseudoteaduse jaoks, nagu seda õige pea näeme. Kõigepealt lubage aga, et lõbustan lugejat ühe Gallup'i uuringu tulemustega, mis saadi 1978-ndal aastal USA-s. Selgus, et 57% ameeriklastest usub UFO-de, 54% inglite, 39% paharettide ning (ainult!) 11% kummituste olemasolusse; 51% usub telepaatiat, 29% astroloogiat, 24% selgeltnägemist. Me näeme, milline on olukord ühes maailma kõige tsiviliseeritud ning haritud ühiskonnas. Need faktid räägivad maagilise ja religioosse mõtlemise valitsemisest ning nende seosest pseudoteadusliku mõtlemisega.

Maagia, religioon ning enamus pseudoteadustest on seotud "spiritualistliku" ontoloogiaga (näiteks vaimud, jumalad, deemonid, haldjad). Me võime seda väljendada ka üldisemal kujul, öeldes, et pseudoteadused seovad end paranormaalsete nähtustega. Sõna *paranormaalne* kasutatakse sageli väga laias tähenduses, pidades silmas seda, mis põhimõtteliselt ei saa kuuluda teaduse ontoloogiasse (või siis vähemalt leida seletamist teaduse raames). Täpsem iseloomustus oleks järgmine. Nähtus P (ingl *phenomenon*) on paranormaalne siis ja ainult siis, kui

- P ei ole seletatav kaasaegse teaduse raames,
- P ei ole seletatav teaduslikult ilma suurte muutusteta teaduses ning
- P räägib vastu tavapärastele arusaamadele asjadest, millega nähtus P on seotud. /.../

Iseloomustame pseudoteadust üksikasjalikumalt. Pseudoteadus on uskumuste süsteem, mida tema pooldajad ekslikult peavad (teadlikult või mitte) teaduseks või teaduse haruks. Kas

pseudoteadust ja pseudoteaduslikku mõtlemist (ja tegevust) saab iseloomustada ka täpsemalt? Kui me käsitleme selliseid pseudoteadusi nagu astroloogia, biorütmi teooria, teatavat osa parapsühholoogiast ja ufoloogiast, homöopaatiat, siis võime öelda järgnevat. /.../ Tõenäoliselt ei ole võimalik anda täpset pseudoteadusliku mõtlemise vajalike ja küllaldaste tunnuste loetelu. Selle asemel peaksime rääkima mingist üldkujust, mida võiks iseloomustada järgmiselt:

1. Pseudoteadus tugineb tavaliselt

- väga selgusetule ja halvasti piiritletud ontoloogiale (näiteks väidetakse vaimude olemasolu – nõiduses ja parapsühholoogias);
- epistemoloogiale, mis võimaldab põhjendusi autoriteetide abil või siis tugineb teatud eliidi (nagu näiteks preestrid) väidetavatele paranormaalsetele tunnetusvõimetele;
- dogmaatilistele seisukohtadele ning veendumusele, et teatud õpetust võib kaitsta isegi teaduseväliste vahenditega (näiteks kreatsioonism, lõssenkism); kriitika ei ole pseudoteadlaste seas teretulnud.

2. Pseudoteaduslik mõtlemine hoidub tavaliselt täpsusest mõistetes ja loogilis-matemaatilisest täpsusest (näiteks kreatsioonism, nõidus, psühhoteraapia).

3. Pseudoteaduse hüpoteese ja teooriaid – kuivõrd seal neid üldse leidub – on tavaliselt kas üldse võimatu kontrollida või on nad puudulikult põhjendatud – nii empiirilisel kui teoreetilisel. See tunnus iseloomustab tõesti kõiki pseudoteadusi.

Pseudoteadlased sageli tõendusmaterjali kvalitatiivset armetust kompenseerida tõendusmaterjali kvantitatiivse kuhjamisega. Parapsühholoogia on selles mõttes tüüpiline näide.

4. Konflikti korral empiirilise või muud liiki tõendusmaterjaliga ei muudeta pseudoteaduse hüpoteese ja teooriaid. Viimased on sageli selgelt vastuolus hästi kinnitust leidnud teaduslike hüpoteesidega, kuid see ei mõjuta sugugi pseudoteadlast, kes “teab ise paremini”. Tervikuna võttes leiab pseudoteaduse üldse aset väga vähe muutusi ning needki on tavaliselt tingitud uurimistöö suhtes välistest asjaoludest (näiteks kreatsioonism, lõssenkism, lameda Maa teooria).
5. Pseudoteadus sisaldab anakronistlikku mõtlemist, st mõtlemist, mis lähtub vanadest, ümberlõkatud teooriatest ja oletustest (näiteks kreatsioonism, lameda Maa teooria). Näiteks kreatsioonismi pooldajad kritiseerivad evolutsiooniteooriat, väites, et mutatsioonid toovad endaga kaasa alati vaid kahjulikke muutusi – see on aga väär ning ümberlõkatud väide.
6. Pseudoteadus viitab sageli müütidele (näiteks kreatsioonism) ning alusetutele mõistatustele (näiteks Bermuda kolmnurk, UFO-d, poltergeistid).
7. Pseudoteaduse problemaatika koosneb sageli praktilistest, mitte aga tunnetuslikest probleemidest (probleemiks on, kuidas saavutada teatud tulemust, näiteks kuidas tunda end paremini või ravida teatud haigust). Pseudoteadus sisaldab sageli ka pseudotehnoloogiat.
8. Pseudoteaduse meetodid on ebateaduslikud eriti selles mõttes, et nad ei ole ennast-korrigeerivad ning kontrollitavad alternatiivsete (eriti teaduslike) meetodite abil, ning ei tugine hästi kinnitust leidnud üldteooriatele. See kehtib kõigi tüüpiliste pseudoteaduslike õpetuse puhul.
9. Pseudoteadus on tavaliselt õpetus või õpetuste kogum, mis on isoleeritud oma aja teadusest (näiteks kreatsioonism, lõssenkism, lameda Maa teooria).

Küsimusi järelemõtlemiseks

1. Millises tähenduses kasutatakse sõna *teadma* järgmistes lausetes?
 - a. Ta teab, miks see raadio ei tööta.
 - b. Ta teab, mis tunne on olla klassi kõige tugevam matemaatikas.
 - c. See inimene ei tea viisakusest midagi.
 - d. Ta teab, mis tunne see on, kui sind kõik ülima tähelepanuga kuulavad.
 - e. Ta teab, et Ats ei oska inglise keeles rääkida.
 - f. Ma tean, kuidas sellele inimesele heameelt teha.
 - g. Ma tean, mis asi on nõidus.
 - h. Ma tean, kuidas ta selle “viie” sai.

2. Oletame, et õpilane ei osanud matemaatika eksamil vastata küsimusele, millal on ruutvõrrandil ainult üks lahend. Õpetaja ütles sellepeale: "Jätke endale meelde, et ruutvõrrandil on ainult üks lahend siis, kui diskriminant on null." Kas võib öelda, et õpilane nüüd teab, et ruutvõrrandil on ainult üks lahend siis, kui diskriminant on null? Kui jah, siis kas seda võib öelda ka juhul, kui õpilane ei tea, mis on diskriminant? Põhjendage oma vastust.
3. Kas inimestel võib juhtuda samasuguseid äpardusi millegi või kellegi äratundmisel nagu loomadel (vt Konrad Lorenzi näiteid paragrahvis *Mis on teadmise*)?
4. Kas te usute, et nähtavate tähtede arv taevas jagub viiega? Juhul kui te seda ei usu, kas usute siis, et nende arv ei jagu viiega?
5. Kas võib juhtuda, et miski on olemas, ilma et keegi teaks, et see miski on olemas?
6. Kas võib juhtuda, et teie olete olemas, ilma et te seda teaksite?
7. Kui te usute, et olete olemas, siis kuidas saaksite seda uskumust põhjendada?
8. Kuidas kommenteeriksite väidet: "Mõnikord mulle tundub, et mind ei ole olemas"?
9. Millised järgmistest väidetest väljendavad aprioorseid, millised empiirilist teadmist?
 - a. Mitte ükski härrasmees ei ropenda.
 - b. Kuu on Maa looduslik kaaslane.
 - c. Inglise tähestikus ei ole õ-tähte.
 - d. Täis suuga ei ole viisakas rääkida.
 - e. Valgusfooris põlev roheline tuli tähendab, et võib üle tee minna.
 - f. Kõik naturaalarvud on täisarvud.
 - g. Jõululaupäev on 24. detsember.
 - h. Romaani "Tõde ja õigus" autor on Anton Hansen Tammsaare.
 - i. Teine maailmasõda algas esimesel septembril 1939.
 - j. Kirjandi sissejuhatav osa on alati kirjandi alguses.
10. Vaadake jooniseid nägemisilluusioides kohta paragrahvis *Empirism*. Kust te teate, et tegelikult on kaks kujundit esimesel joonisel ühesuurused? Kust te teate, et teisel joonisel on tegelikult ruut, mitte trapets. Kas te teate seda ilma nägemismeelt kasutamata?
11. Kas koer võib teada, et tal on hea peremees? Põhjendage oma vastust.

MIS ON TÕDE?

Rääkides eelmises peatükis teadmisest, ütlesime, et teadmine on põhjendatud tõene uskumus. Me ei täpsustanud veel, mida tähendab sõna *tõene*. Nüüd on jõudnud kätte aeg seda teha. Mingi ettekujutus sellest, mis on tõde, on meil kõigil ilma filosoofiat õppimatagi. Kui küsitakse *Kas see on tõsi?*, siis tahetakse teada, kas tegelikult ka nii on, nagu väidetakse. Kuuldes käsku *Räägi ainult tõtt!* saame aru, et nõutakse selle kirjeldamist, kuidas asi tegelikult oli (on) jne.

Sõna *tõene* vastandsõnadeks on *vale*, *ekslik* ja *väär*. Valetamine on see, kui keegi tõde teades räägib teadlikult hoopis midagi muud. Tõe varjamine on see, kui ma tean tõde, kuid teadlikult ei avalikusta seda olukorras, kus teiste jaoks oleks oluline seda teada. Inimene eksib siis, kui ta peab tõeks seda, mis tegelikult ei ole tõde. Vale ja eksimuse puhul on inimese väide väär, tõe varjamise puhul aga inimene ei väida midagi asjassepuutuvat. Teadlased teadlastena ei valeta, kuigi võivad eksida. Näiteks ei saa öelda, et Ptolemaios valetas, väites Maa olevat Universumi keskel. Pigem ta eksis.

Olgugi et mingi arusaam tõest on meil olemas ka ilma filosoofiat õppimata, oskavad vähesed defineerida mõistet *tõde* (või *tõene*). Filosoofid on püüdnud seda teha, kuid pole oma arusaamades jõudnud üskmeelele. Nii ongi välja kujunenud kolm n-ö traditsioonilist tõeteooriat. Need on:

1. Tõe vastavus- ehk korrespondentsiteooria (ld *co* 'koos', *respondēre* 'vastav olema'): tõesed on väited, mis on vastavuses tegelikkusega.
2. Pragmatismi (kr *pragma* 'tegu, tegevus') tõeteooria: tõesed on uskumused, mis "töötavad" selles mõttes, et neist lähtudes saab sihipäraselt tegutseda.
3. Tõe kooskõla- ehk koherentsiteooria (ld *cohaerentia* 'sisemine seos'): tõesed on väited, mis on kooskõlas teiste tõeseks tunnistatud väidetega.

Järgnevalt räägimegi neist teooriatest lähemalt. Peatüki lõpus pöördume aga küsimuse juurde, mida tähendab *tõesus* matemaatikas. Nimelt eristatakse n-ö puhast ja rakenduslikku matemaatikat (geomeetria puhul puhast ja füüsikalist geomeetriat) ning seoses sellega on ka arusaam tõest erinev.

Tõe vastavusteooria

Tõe vastavus- ehk korrespondentsiteooria on küllap kõige vanem ja tunnustatum ning teiste teooriatega võrreldes kõige lähedasem tavaarusaamale. Selle teooria järgi seisneb tõde väite (otsustuse) vastavuses (korrespondentsis) faktidega (tegelikkusega).⁶² Taolise vastavuse kindlakstegemist nimetatakse verifitseerimiseks (ld *vērus* 'tõene', ld *facio* 'teen'). Väite ümberlükkamist aga, s.o selle

⁶²Vt ka Lisa (Karl Popper: "Oletused ja ümberlükkamised")

kindlakstegemist, et väide ei ole vastavuses tegelikkusega, nimetatakse falsifitseerimiseks (ld *falsus* 'väär', ld *facio* 'teen')

Vanakreeka filosoof Aristoteles (384–322 e.m.a) väljendas sellist arusaama tõest järgmiselt:

“Ütelda, et olemasolevat ei ole või et mitteolemasolev on olemas, on väär. Seevastu ütelda, et olemasolev on olemas ja mitteolemasolevat ei ole, on tõsi.”⁶³

Poola päritolu USA loogik Alfred Tarski (1902–1984) püüdis tõe vastavusteooriat korrektsemalt sõnastada ning väljendas tõesuse tingimust järgmiselt:

Väide *p* on tõene siis ja ainult siis, kui *p*.

Näide: väide *Lumi on valge* on tõene siis ja ainult siis, kui lumi on valge.

Kui mõista tõe vastavusena tegelikkusega, siis võime aga jõuda järgmise antinoomiani (kr *antinomia* 'vastuolu seaduses', kr *nomos* 'seadus'), mis ongi üks valetaja-antinoomia variant:

Väide *Ma valetan* on tõene siis ja ainult siis, kui ma tegelikult valetan; aga kui ma nüüd tegelikult valetan, siis ma räägin ju tõtt; aga kui ma tegelikult räägin tõtt, siis ma valetan.

⁶³ Аристотель. Метафизика – Аристотель Сочинения в 4-х томах. Том 1. Москва 1975, с 141

Üldisemal kujul: kõlaga väide *p* järgmiselt: väide *p* on väär. Tuleb välja, et väide *p* on tõene siis ja ainult siis, kui väide *p* on väär.

Tarski järgi tulenevad valetaja-tüüpi antinoomiad kahe asjaolu koostoimest:

Me kasutame semantiliselt⁶⁴ suletud keelt, s.t keelt, milles saab moodustada nii väljendeid kui ka nende väljendite nimesid ning mis sisaldab ka semantilisi termineid nagu *tõene* jne.

Me eeldame loogika põhiseaduste kehtivust.

Loogika põhiseaduste kehtivuses me Tarski arvates kahelda ei saa, seega tuleb loobuda keelest, mida Tarski nimetab semantiliselt suletuks. Tuleb eristada objekt- ja metakeelt. Esimene on keel, millest me räägime ning teine on keel, milles me räägime esimesest (kirjeldame seda keelt ja iseloomustame temas sõnastatud väiteid). Sellisel juhul puuduks võimalus sõnastada lause, mis kuulutaks iseenda tõeseks või vääraks. Tarski tõeteooria on rakendatav formaliseeritud keelte puhul. Formaliseeritud keeltes on kindlaks määratud sõnavara ning ranged reeglid väljendite moodustamiseks.

Nagu juba öeldud, on tõe vastavusteooria kõige lähedasem tavaarusaamale tõe kohta. Kui seda arusaama lähemalt uurida, siis selgub aga, et ta viib mõnede ebameeldivate järeldusteni.

⁶⁴ Semantika (kr *sēmantikos* 'tähistav', 'tähendav') – märgisüsteeme uuriva teaduse (semiootika) osa, mis uurib keelemärkide tähenduslikku aspekti. Sõna *semantiline* tähendab seega 'täheendusega seotud, tähenduslik'.

Esiteks, üldväidete puhul on võimatu kindlaks teha, kas väide on vastavuses tegelikkusega või mitte. Näiteks väite *Lõvid on kiskjad* korral tuleks kontrollida kõiki lõvisid minevikus, olevikus ja tulevikus. See on aga võimatu. Samuti on võimatu kindlaks teha, kas väide *Kõik inimesed on surelikud* on tõene, sest selleks tuleks oodata, kuni kõik inimesed on ära surnud, aga siis poleks enam inimest, kes selle kindlaks teeks. Tuleb välja, et üldväiteid ei saa verifitseerida. Lisagem siinkohal, et neid saab falsifitseerida. Näiteks väite *Lõvid on kiskjad* falsifitseerimiseks piisab, kui leiame kasvõi üheainsa lõvi, kes ei ole kiskja. Samas ei ole aga nn eksistentsiväited (ld *existentia* 'olemasolu') ehk väited mingi objekti olemasolu kohta falsifitseeritavad, kuigi on verifitseeritavad. Näiteks väidet *On olemas kolme peaga draakon* ei saa falsifitseerida, sest kui me teda leidnud ei ole, ei tähenda see veel, et teda pole olemas. Küll aga saab seda väidet verifitseerida, leides sellise draakoni. Väidet *Ei ole olemas kolme peaga draakonit* ei saa jällegi verifitseerida, kuigi saab falsifitseerida.

Teiseks, vastavusest ei saa rääkida väidete puhul mineviku ja tuleviku kohta, sest minevikku enam ei ole, aga tulevikku veel ei ole. Väited tuleviku kohta (näiteks homse merelahingu kohta) ei ole ei tõesed ega väärad – nii väitis juba loogika kui teaduse rajaja, vanakreeka filosoof Aristoteles (384–322 e.m.a). Kuid me võime arutleda ka teistmoodi. Minevikku, nii nagu tulevikkugi, praegu ei ole. Kuid mineviku sündmused “viibivad” olevikus nende mineviku sündmuste tagajärgede kujul. Niisamuti ka tuleviku sündmuste puhul: tuleviku sündmused “viibivad” olevikus oma põhjustena. Selline arutluskäik välistab aga juhuslikud sündmused, tuginedes

eeldusele, et antud olevikuga on kooskõlas ainult üks minevik ja ainult üks tulevik. Kui sellist eeldust mitte tunnistada, siis ei saa väiteid mineviku aga tuleviku kohta ikkagi hinnata ei tõeseks ega vääradeks.

Kolmandaks, vastavusest ei saa rääkida väidete puhul tõenäosuse kohta. Näiteks võtame väite *Vihma tõenäosus homme kell 12⁰⁰ on 50%* ? Homme kas sajab sel kellaajal vihma või ei saja, aga kuidas me saame kindlaks teha, et tõenäosus oli just 50%? Väited tõenäosuse kohta väljendavad kõnekeeles (jutt ei ole siin tõenäosusteooriast) pigem subjektiivset veendumust ning on abiks teiste veenmisel. Viimane asjaolu on eriti hea: näiteks ennustus, et miski on väga tõenäoline, on veenev ning samas on ennustuse luhtumise korral alati võimalik n-ö puhtalt välja tulla. Oletame, et arst hindab operatsiooni õnnestumise tõenäosust 99%-le. Kas tema hinnang osutub vääramaks juhul, kui operatsiooni ebaõnnestub? Ei osutu, sest 1% oli ju võimalik, et ei õnnestu. Seega tuleb välja, et kui vältida kriitilisi tõenäosusi (et tõenäosus on 0% või et tõenäosus on 100%), siis võin “kokku jahvatada” mida tahes – vääramaks minu ennustus ei saa osutuda.

Neljandaks, vastavusest ei saa rääkida väidete puhul millegi paratamatuse või juhuslikkuse kohta. Kui miski on toimunud, kuidas saaksime siis kindlaks teha, kas see toimus paratamatult või mitte? Siin võidakse öelda, et paratamatu on see, mis on tuleneb loodusseadustest – näiteks see, et Maa liigub just sellist trajektoori mööda. Aga võime ju küsida, kas on paratamatu, et loodusseadused üldse on olemas ja et nad on just sellised. Miski kas on või ei ole ning me ei saa kindlaks teha, kas see on paratamatult nii või mitte.

Sõna *juhuslik* kasutatakse kõnekeeles muidugi ka teistes tähendustes. Kui keegi näiteks ütleb, et ta läks juhuslikult siit mööda, siis see tähendab, et tal polnud otsest kavatsust siit mööda minna. *Juhuslik* tähendab inimtegevuse puhul ettekavatsematust, süsteemi või plaani puudumist. Sõna *juhuslik* sellises tähenduses kasutades on muidugi tõesust võimalik kindlaks teha. Näiteks kui ma tahan teada, kas need raamatud olid juhuslikult lauale jäetud, siis tuleb lihtsalt kindlaks teha, kas nende jätjal oli mingi plaan või kavatsus nendega seoses. Kasutades sõna *juhuslik* sellises tähenduses, ei ole tema vastandsõnaks enam *paratamatu* vaid *ettekavatsetud*. Mõnikord esitatakse siiski küsimusi, kus sõnal *juhuslik* on teine, n-ö filosoofiline tähendus, näiteks: *Kas see oli juhus, et ma just sel aastal sündisin?* Siin vastandatakse juhuslikkust tõesti paratamatusele ning seda mingis n-ö lõplikus mõttes. Inimene, kes küsib nii, et rahuldu tõenäoliselt vastusega, et ta ei saanud sündida varem, sest siis olid ta tulevased vanemad alles liiga noored vms. Aga kuidas teha kindlaks sellist n-ö lõplikku paratamatust või juhuslikkust?⁶⁵

⁶⁵ Ainult usklikud võivad öelda, et see oli paratamatu, sest nii tahtis Jumal. Ateist omakorda võiks muidugi küsida, et kas see oli paratamatu, et väidetav jumal nii tahtis.

Pragmatismi tõeteooria

Pragmatism on filosoofiline suund, millele pani aluse USA filosoof ja loogik Charles Peirce (1839–1914) ning mida populariseerisid USA filosoof ja psühholoog William James (1842–1910) ning USA filosoof, psühholoog ja pedagoog John Dewey (1859–1952). Pragmatismi seisukohalt on tõesed sellised uskumused, mis “töötavad” selles mõttes, et neist lähtudes saab sihipäraselt tegutseda. Võib ka öelda, et tõesed uskumused on kasulikud, sest viivad püstitatud eesmärgile. Inimesed ei saavuta pragmatistide arvates võib-olla kunagi absoluutset tõe⁶⁶ ning seepärast tuleb leppida nende tõdedega, mis “töötavad”. James’i arvates peame olema valmis nimetama seda, mida täna tõeseks peame, homme eksimuseks. Näiteks olid Ptolemaiose astronoomia, Eukleidese geomeetria, klassikaline loogika ja skolastiline metafüüsika sajandeid tõestena tunnustatud. Nüüdseks on aga inimkogemus vanadest piiridest väljunud ning me nimetame neid uskumusi kas suhteliseks tõeks või siis tõeks teatud kogemuspiiride raames. Absoluutses mõttes on nad aga väärad.

Inimliku elu eesmärgiks on peamiselt ikka olnud praktiline edu, mitte aga teoreetiline tõde. Kui teadlased räägivad, et maailm koosneb aatomitest ja elektronidest, siis ei tohi me seda mitte sõnasõnaliselt võtta. Tuleb lihtsalt leida teooria, millega saaksime

⁶⁶ Absoluutne (ld *absolüütus* ‘sõltumatu’) tõde on tõde kõikideks aegadeks, mis ei sõltu ei ajastust ega teaduse arengust jms.

töötada.⁶⁷ Näiteks on tuumarelvad ja tuumaelektrijaamad praktilised kinnitused, et teatud teooriad on olnud „töövõimelised“.

Ka pragmatismi tõeteeoriaga seostub rida probleeme. Inglise filosoof Bertrand Russell (1872–1970) kritiseeris seda järgmiselt.

Esiteks, pragmatismi järgi on uskumus tõene siis, kui temast juhendumise tulemused on head. Kui selline definitsioon peab olema kasulik (muidu pragmatistid teda ju omaks ei võtaks), siis peaksime teadma:

- 1) mis on hea?,
- 2) millised on ühest või teisest uskumusest juhendumise tulemused?

Oletame nüüd, et me tahame teada, kas Kolumbus ületas Atlandi ookeani 1492. aastal või mitte. Kui me oleme pragmatistid, siis ei tule meil sugugi – nagu teised inimesed teeksid – vaadata järele teatmikust. Meil tuleks kõigepealt hoopis välja selgitada, millised on selle uskumuse tagajärjed ja kuidas nad erinevad tagajärgedest, mis kaasneksid usuga, et Kolumbus ületas Atlandi ookeani näiteks 1491. või 1493. aastal. Kui jutt on ajaloo faktidest, siis ei näe Russell mingit muud vahet peale võimaluse ajaloo eksamil head hinnet saada.

Teiseks, pragmatist ütleb, et uskumus on tõene siis, kui ta viib heade tulemusteni. Kuid edasi: usk sellesse, et ta tõesti viib (või siis)

heade tulemusteni, on tõene siis, kui see usk, et antud uskumus viib (või viis) heade tulemusteni, viib heade tulemusteni jne lõpmatuseni. Teisisõnu: uskumus on tõene siis, kui ta on kasulik. Kuid seda, kas antud uskumus on kasulik, et tea me ju absoluutse kindlusega. Me võime ainult uskuda, et ta on kasulik. See uskumus on omakorda tõene siis, kui ta on kasulik jne. Näiteks (selle näite lisasin mina – I. M.) mida võiks uskuda kodanik N, kui ta oleks pragmatist:

1. N usub, et Jumal on olemas.
2. N usub, et usk Jumala olemasolusse on kasulik.
3. N usub, et usk sellesse, et usk Jumala olemasolusse on kasulik, on kasulik.
4. N usub, et usk sellesse, et usk sellesse, et usk Jumala olemasolusse on kasulik, on kasulik, on kasulik
5. ... jne lõpmatuseni.

Kolmandaks, James'i järgi võib juhtuda, et väide *A on olemas* on tõene, kuigi tegelikult A-d ei olegi olemas. Kui usk Jumalasse rahuldab meid sõna kõige laiemas mõttes, siis see usk on James'i järgi tõene. Kui on kasulik oletada Jumala olemasolu, siis sellest piisab, et kuulutada see uskumus pragmatistlikus mõttes tõeseks. Küsimus, kas Jumal tegelikult on olemas, jääb seejuures vähetähtsana kõrvale. Russell arvates siiras usklik küll nii ei arva oma jumalast.

⁶⁷Vt ka Lisa (William James: "Pragmatism: mõnede vanade mõtlemisviiside uus nimetus")

Tõe kooskõlateooria

Kooskõla- ehk koherentsiteooria järgi on väide tõene siis, kui ta on kooskõlas teiste tõeseks tunnustatud väidetega. Sellist seisukohta on pooldanud näiteks Austria filosoof Otto Neurath (1882–1945) ning Saksa päritolu USA filosoof Carl G. Hempel⁶⁸ (1905–1997).

Kooskõla tähendab vasturääkivuste puudumist. Näiteks ei ole omavahel kooskõlas väited *N sündis 1920-ndal aastal* ning *N sündis 1890-ndal aastal*. Varjatud eelduseks on antud juhul, et ei ole võimalik sündida kahel erineval ajal (jutt on ikkagi ühest ja samast isikust N). Samuti ei ole omavahel kooskõlas väited *A on aus inimene* ning *A varastas poest pätsi leiba*. Varjatud eelduseks on antud juhul, et aus inimene ei varasta mitte kunagi mitte mingisugustel tingimustel.

Küll on aga omavahel kooskõlas näiteks väited *Mõnikord tõuseb M hommikul kell 6* ning *Mõnikord tõuseb M hommikul kell 8*.

Kooskõlateooria järgi ei ole väite tõesus mingi igavene omadus: väide, mida täna peetakse tõeseks, võib homme osutuda vääraks. Selles küsimuses on pragmatismi tõeteeooria ning tõe kooskõlateooria küll ühel meelel. Neurath kirjutas:

⁶⁸ Vt ka Lisa (Carl G. Hempel: "Loogilise positivismi tõeteeooriast")

"Ei ole olemas vahendit, mille abil võiks teha teaduste lähtepunktiks kindlad ja puhtad protokoll-laused.⁶⁹ Ei ole olemas *tabula rasa*'t. Me oleme kui laevnikud, kes peavad oma laeva avamerel ümber ehitama ilma et oleks võimalust teda dokki viia ja parimatest osadest uuesti ehitada. /.../ Kui meile esitatakse uus väide, siis me võrdleme teda süsteemiga, mis meil olemas on ning kontrollime, kas uus väide on süsteemiga vasturääkivuses või mitte. Kui see väide on süsteemiga vasturääkivuses, siis võime ta kui kõlbmatu ("väära") kõrvale jätta ... või siis võtta ta omaks ning muuta süsteemi nii, et vasturääkivus kaoks. Uut lauset nimetame siis tõeseks. Ka protokoll-lausele võib saada osaks saatus, et ta kustutatakse maha."⁷⁰

Kahtluse alla võib sattuda praktiliselt iga väide – isegi väide, mida on peetud puhtaks faktiväiteks. Kui väide on teiste väidetega vastuolus, siis on kaks võimalust, kuidas kooskõla taastada.

⁶⁹ Sks *Protokollsätze*, ingl *protocol statements* – laused, mis väljendavad n-ö puhtaid (st tõlgendamata) meelteandmeid (seda, mida keegi meelttega kogeb). Mõned filosoofid on nimelt arvanud, et fakte on võimalik ilma igasuguse tõlgendamiseta kirjeldada ning protokoll-laused peaksidki moodustama teaduse vundamendi. Kaasaja teadusfilosoofias on see seisukoht kahtluse alla seatud ning arvatakse, et igasugune faktiväide (väide fakti kohta) on tegelikult selle fakti tõlgendus ning n-ö puhtad faktiväited üldse polegi olemas.

⁷⁰ Tsiteeritud raamatu järgi: *Wahrheitstheorien: eine Auswahl aus den Diskussionen über Wahrheit im 20. Jahrhundert*. Frankfurt am Main 1989, S 363–364

1. Võime loobuda väitest, mis räägib vastu teistele väidetele (juba tunnustatud väidete süsteemile)
2. Teiseks, võime loobuda mõnest väitest, mida me siamaani oleme pidanud tõeseks (muuta varem tunnustatud väidete süsteemi).

Tõe kooskõlateooria pooldaja võib öelda, et väiteid saab võrrelda ainult teiste väidetega, mitte aga reaalsuse või tegelikkusega. Üleüldse saab ju võrrelda vaid samatüübilisi asju; väited ja reaalsus nüüd küll samatüübilised pole.

Tekib siiski küsimus, kust võetakse need väited, millega tuleks võrrelda iga uut pakutavat väidet. Tõe kooskõlateooria pooldaja võib vastata, et tegemist on väidete süsteemiga, mida inimkond ja eriti meie kultuuriipiirkonna teadlased tegelikult tunnustavad. Kui ma tahan teada, kas on tõsi, et Maa on ümmargune, siis ma kontrollin, kas väide on kooskõlas sellega, mida kirjutatakse astronoomia-alastes raamatutes. Kui ma tahan teada, kas ikka on tõsi, et Konstantin Päts oli esimene Eesti Vabariigi president, siis ma uurin ajaloo-alasest kirjandusest, kas see väide on kooskõlas teiste väidetega Konstantin Pätsi ja Eesti Vabariigi kohta. Kindlasti kasutab iga inimene paljude väidete tõesuse (või vähemalt usutavuse) kontrollimisel selliseid meetodeid. Me ei saa olla kõigi faktide tunnistajateks – seega peame paljut (tegelikult ikkagi väga paljut) uskuma selle alusel, mida kirjutatakse või räägitakse. See, kas me midagi jääme uskuma või mitte, sõltub tõesti meie senistest tõekspidamistest ning uue väite esitaja usaldusväärsusest meie jaoks.

Aprioorse teadmise valdkonnas on aga tõe kooskõlateooriast lähtumine otse loomulik. Kui ma tahan näiteks kindlaks teha, kas on tõsi, et mitte ükski mees ei ole kunagi olnud guvernant, siis ma tuginen kahele tõeseks peetavale väitele: *Guvernant saab olla ainult naine* (mees võib olla guvernöör) ning *Korrage ei saa olla mees ja naine*. Neist kahest väitest järeldub, et mitte ükski mees ei ole kunagi olnud guvernant. See on aga aprioorne teadmine, mitte empiiriline.

Kui ma tahan kindlaks teha, kas on tõsi, et ööpäevas on 86400 sekundit, siis ma tuginen järgmistele tõesteks peetavatele väidetele: $1 \text{ ööpäev} = 24 \text{ h}$; $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ ning $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$. Neist kolmest väitest järeldub, et ööpäevas on 86400 sekundit. Tegemist on jällegi aprioorse teadmisega.

Sageli tuleb meil väite tõesuse kindlakstegemiseks tugineda siiski nii aprioorsele kui ka empiirilisele teadmisele. Kui ma tahan näiteks kindlaks teha, kas on tõsi, et Immanuel Kant oli kunagi guvernant, siis ma tuginen kolmele väitele: *Immanuel Kant oli mees*; *Guvernant saab olla ainult naine* ning *Korrage ei saa olla mees ja naine*.

Kuna väiteid saab esitada ainult teatud keeles, keel on aga teatud konventsioonide süsteem (sõnavara, sõnade tähendused ja grammatika), siis iseloomustab kõiki väiteid teatav konventsionaalsus. Mitte kõik väited ei taandu siiski täielikult konventsioonidele.

Aga kas kõige lihtsamate faktiväidete tõesuse kindlakstegemisel ikka saab lähtuda tõe kooskõlateooriast? Kuidas ma peaksin näiteks kindlaks tegema, kas on tõsi, et ma praegu loen raamatut? Tõe

kooskõlateooria pooldaja võiks öelda, et ma olen lihtsalt kasvatuses käigus omandanud oskuse ära tunda, kas on tõsi, et ma loen praegu raamatut või mitte. Kuidas ma seda teen – seda ei oskaks ehk täpselt keegi ütelda. Kui keegi ütleks, et ta teeb kindlaks väite vastavuse tegelikkusega (nagu peaks ütlema tõe vastavusteooria pooldaja), siis tekib kohe küsimus, kuidas täpselt ta seda ikkagi teeb. Vastus oleks sama – et seda ei oskaks ehk täpselt keegi ütelda. Hempel kirjutas sellega seoses:

“Kuidas me õpime tõeseid protokoll-lauseid eristama? Ilmselt tänu kasvatusle ja haridusele. Täpselt samuti, nagu me harjutame last kirsikive välja võtma sel teel, et anneme talle head eeskujut – nii harjutame teda ka teatud olukorras teatud väljendeid kasutama, nagu näiteks: “Ma olen nälgjane” või: “See on punane pall”.

Me võime öelda, et ka noort teadlast kasvatatakse sel viisil, kui talle ülikoolis õpetatakse teatud tingimustes ütlema näiteks: “Osuti seisab praegu skaalatähise nr 5 juures” või : “See sõna on vana-saksakeelne” või: “See ajalooline dokument pärineb XVII sajandist”.”⁷¹

Tõe kooskõlateooria ei ole küll väga populaarne olnud, kuid kindlasti on temas midagi, millega nõustuksid ehk kõik. On ju tõesti

⁷¹ Hempel, C.G. Zur Wahrheitstheorie des logischen Positivismus – Wahrheitstheorien: eine Auswahl aus den Diskussionen über Wahrheit im 20. Jahrhundert. Frankfurt am Main 1989, S 105. Vt Lisa (Carl G. Hempel: “Loogilise positivismi tõeteooriast”)

nii, et me hindame uute väidete (loeme neid näiteks internetis või kuuleme tuttava käest) usutavust selle järgi, kuivõrd nad on kooskõlas meie seniste tõekspidamistega. Küllap vaid niimoodi saab eristada ka unenägusid tegelikkusest. Näiteks ei kooskõlastu väide, et ma hetk tagasi lõpetasin suure tordi söömise, tõsiasjaga, et mu hambad on praegu puhtad. Järelikult toimus see “tordisöömine” unes või ettekujutuses.

Me tõlgendame alati oma tajumusi. Üldjuhul, kuid mitte alati toimub see automaatselt (rääkisime sellest intuitsiooni teema juures). See, millisena me midagi tajume, sõltub paljudest asjaoludest – muuseas ka emotsioonidest ja isiklikest veendumustest.⁷² Inglise filosoof Bertrand Russell, kes ise küll tõe kooskõlateooriat ei pooldanud, illustreeris seda mõtet järgmiselt:

“Sageli juhtub, et paljud ühises lähikonnas viibivad inimesed kogevad umbkaudu ühel ja samal ajal midagi väga sarnast. Paljud võivad kuulda ühte ja sama piksekärgatust või poliitikamehe kõnet, samuti võivad samad inimesed näha välku või seda, kuidas poliitikamees taob vastu lauda. Järele mõeldes me saame aru, et nende inimeste lähikonnas toimub sündmus, mis ei ole samane nähtava või kuuldavaga. On ainult üks poliitikamees, kuid tema nägemine ja kuulmine tekitavad igaühes eraldi teadvusliku ilmingu. Selles teadvuslikus ilmingus eristab psühholoogiline analüüs kahte

⁷² Selle kohta vt lähemalt näiteks: Bachmann, T., Huik, J. *Imetabane taju*. Tallinn 1989, lk 110–146

alget: üks lähtub struktuuri sellest osast, mis on liigi kõikidel normaalsetel esindajatel ühesugune, teises väljenduvad tema varasemate kogemuste tulemused. Poliitiku teatav väljend tekitab ühes kuulajas reageeringu “Vaata nüüd näitas lontrusele koha kätte”, teises aga hoopis teistsuguse reageeringu “Ma pole kunagi elus kuulnud midagi nii koletult ebaõiglast”. Erinevad pole mitte ainult sellised mõneti kaudsed reageeringud – tihti kuulevad inimesed oma eelarvamuste või varasemate kogemuste tõttu hoopis erinevaid sõnu. Ma viibisin lordide kojas sel korral, kui Keynes pidas vajalikuks noomida lord Beaverbrooki teatavate statistiliste andmete pärast, mida see kõrgeist soost ajakirjanik oli kojale esitanud. Keynes ütles: “Ma ei ole kunagi kohanud niivõrd valelikku (või naljakat)⁷³ statistikat.” Pool koda arvas, et ta ütles “valelikku”, teine pool, et “naljakat”. Ta suri peaaegu kohe pärast seda ja jättis küsimuse lahtiseks. Kaheldamatult määrasid just varasemad kogemused ära selle, kumba sõna iga üksik kuulaja kuulis. Need, kes olid elanud rohkem Ameerika poole avatult, kuulsid “valelikku”, kuna aga need, kelle elu oli olnud suletum, kuulsid “naljakat”.⁷⁴

⁷³ Inglise keeles vastavalt *phony* ja *funny*, mis kõlalt vähe erinevad, kuna aga *phony* on ameerika päritolu sõna ja esineb konventsioonilises kõnepruugis harvemini.

⁷⁴ Russell, B. Teadvus ja materaia – Russell, B. Valik esseid. Tallinn 1994, lk 259–260

Kriitikud võivad kooskõlateooriale (juhul kui teda püütakse rakendada ka faktiväidetele) esitada vähemalt kolm vastuargumenti.

Esiteks, pole välistatud, et on võimalik luua mitmeid koherentseid ehk kooskõlalisi väidete süsteeme – näiteks mitu alternatiivset füüsika teooriat. Tõe kooskõlateooria pooldaja peaks ütlema, et mõlemad teooriad on siis ka tõesed. Tegelikult aga saab tõene olla ainult üks antud valdkonna teooria. Niimoodi näib vähemalt tavamõistus ütlevat.

Kooskõlateooria pooldaja nõustub, et tõesti on igas valdkonnas võimalikud mitmed koherentsed väidete süsteemid ning et teadusliku teooria loomisel on ka teatud konventsionaalsuse moment. Sellisel juhul valivad teadlased lihtsama süsteemi. Lisaks taolisele lihtsuse nõudele piiravad sobivate variantide arvukust ka psühholoogilised ja sotsioloogilised faktorid.

Selline vastus ehk ei rahulda kriitikut, sest siis tuleks ikkagi välja, et tõeseid teooriaid võib olla mitu, kuigi teadlased pooldavad vaid ühte neist. Vastuargument aga selles ju seisneski, et tõde saab olla ainult üks.

Teiseks, tõesust kooskõla kaudu defineerides tekib definitsioonis ring. Nimelt on kooskõla omakorda defineeritav vaid tõesuse kaudu: kaks väidet on koherentsed siis ja ainult siis, kui nad saavad olla korraga tõesed.

Kolmandaks, kui tõesus samastada kooskõlaga, siis tuleks nii mõndagi muinasjuttu pidada tõeseks – juhul, kui muinasjutu väited

on omavahel kooskõlas. Aga keegi ei hakkaks ju muinasjuttu ainuüksi sellepärast tõeseks pidama.⁷⁵

Tõesus matemaatikas

Millises mõttes võib tõesusest rääkida matemaatikas? Selles küsimuses on filosoofia ajaloos välja kujunenud kolm seisukohta⁷⁶:

1. Matemaatika tõed on lihtsalt mõistuse jaoks ilmselged ning ei vaja mingeid kinnitusi faktide näol. Nii arvasid näiteks Prantsuse filosoof Rene Descartes (1596–1650) ning Saksa filosoof Immanuel Kant (1724–1804).
2. Matemaatika tõed on kogemusel põhinevad üldistused, mis erinevalt teiste teaduste väidetest on tunduvalt täpsemad ning usaldusväärsed. Niimoodi arvas näiteks Inglise filosoof John Stuart Mill (1806–1873).
3. Matemaatika tõed on aprioorsed, st matemaatika väidete tõesus tehakse kindlaks mõistete analüüsi teel, ilma kogemuse poole pöördumata. Matemaatika tõed on sama laadi kui näiteks tõde, et $1\text{ m} = 100\text{ cm}$. Selline on kaasaegne arusaam matemaatikast.

⁷⁵ Vt ka Lisa (Moritz Schlick: "Tunnetuse vundamendist")

⁷⁶ Vt ka Lisa (Carl G. Hempel: "Tõesusest matemaatikas")

Kaasaja arusaama matemaatikast on kõige lihtsam selgitada geomeetria näitel. Kaasajal eristatakse puhast (ingl *pure*) ja füüsikalist (ingl *physical*) geomeetriat. Mõlemas kasutatakse sõnu *punkt*, *sirge*, *tasand* jne. Vahe on selles, et puhta geomeetria puhul vaadeldakse neid teatud liiki mõtteliste objektidena, füüsikalise geomeetria puhul aga tõlgendatakse meie jaoks tavalisel viisil: punkti mõistetakse näiteks pisikese täpikesena, sirget valguskiirena, tasandit sileda pinnana jne. Mõlemat liiki geomeetriad võib üles ehitada aksiomaatilisel (kr *axiōma* 'aluseks võetav seisukoht'). Aksiome ei tõestata ning algmõisteid ei defineerita. Carl G. Hempel kirjutas selle kohta:

"Kui algmõisteid ei defineerita, siis millise tähenduse võikime neile omistada? Vastus on, et pole üldsegi oluline, millise tähendusega me nad seostame. Tõsi on, et sõnadega *punkt*, *sirge* jne, kaasneb teatud varjatud tähendus, ning nad seostuvad tuntud geomeetriliste kujunditega, kuid väidete kehtivus on sellistest tõlgendustest täiesti sõltumatu. Tõesti, oletame, et aksiomatiseeritud eukleidilises geomeetrias me asendame terminid *punkt*, *sirge*, *asumine*, *vahel asumine* jne neutraalsete terminitega *esimest liiki objekt*, *teist liiki objekt*, *esimest liiki suhe*, *teist liiki suhe* jne. Oletame, et me esitame niimoodi ümbersõnastatud geomeetria tutvumiseks kompetentsetele matemaatikutele või loogikutele, kes ei tea midagi nende terminite tavatähendustest. Nende asjatundjate jaoks jäävad kõik tõestused kehtivateks, sest nagu me nägime eespool, seisneb tõestamine geomeetrias loogilise järelduse tegemises aksiomidest, sõltumata

geomeetria mõistete tavapäraest tõlgendustest. Me näeme seega, et aksiomatiseeritud teooriates ei tule tõesti algmõistetele anda mingit tõlgendust.”⁷⁷

Puhta geomeetria puhul ei tõstatata küsimust, kas näiteks eukleidiline geomeetria kirjeldab õigesti füüsikalist reaalsust, sest puhtal geomeetrial puudub igasugune seos kogemusega. Puhta geomeetria tõesus seisneb väidete omavahelises kooskõlas. Tänu sellele, et puhta geomeetria väited on analüütilised, ongi nad nii täpsed ja tõsikindlad.

Füüsikaline geomeetria saadakse siis, kui puhta geomeetria mõistetele antakse füüsikaline tähendus. Punktina hakatakse näiteks mõistma reaalselt kohta ruumis, sirgena valguskiirt jne. Sellisel juhul muutub geomeetria loodusteaduseks, kaotades oma täpsuse ja tõsikindluse. Füüsikalise geomeetria väited ei ole enam analüütilised ning seetõttu ei ole nad ka tõsikindlad. Einstein väljendas seda mõtet järgmiselt:

“Kui matemaatika seadused käivad tegelikkuse kohta, siis ei ole nad tõsikindlad; kui nad aga on tõsikindlad, siis nad ei räägi tegelikkusest.”⁷⁸

⁷⁷ Hempel, C.G. *Geometry and Empirical Science – Readings in Philosophical Analysis*. New York 1949, pp 243–244. Vt Lisa (Carl G. Hempel: “Geomeetria ja empiiriline teadus”)

⁷⁸ Einstein, A. *Geometry and Experience – Readings in the Philosophy of Science*. New York 1953, p 189

Füüsikalises geomeetrias saame rääkida tõesusest kui vastavusest tegelikkusele. Kui me näiteks konstrueerime suure kolmnurga teraslattidest ning mõõdame ära sellise kolmnurga sisenurkade suurused, siis me kontrollime füüsikalise geomeetria väiteid, mitte puhta geomeetria omi.

Sajandeid peeti ainuvõimalikuks eukleidilist geomeetriat. Üks selle geomeetria tuntud aksioomidest on paralleelide aksioom: *Läbi punkti, mis ei asu antud sirgel, saab tõmmata ainult ühe sirge, mis on paralleelne selle sirgega*. (Kaks ühel tasandil asuvat sirget on paralleelsed siis ja ainult siis, kui neil ei ole ühtegi ühist punkti.)

XIX sajandil hakati aga looma mitte-eukleidilisi geomeetriaid sel teel, et paralleelide aksioom asendati teistsugusega.

- Vene matemaatiku Nikolai Lobatševski (1792–1856) geomeetrias kõlab paralleelide aksioom nii: *Läbi punkti, mis ei asu antud sirgel, saab tõmmata lõpmata palju sirgeid, mis on paralleelsed selle sirgega*.
- Saksa matemaatiku Bernhard Riemanni (1826–1866) geomeetrias kõlab paralleelide aksioom veel teistmoodi: *Läbi punkti, mis ei asu antud sirgel, ei saa tõmmata ühtegi sirget, mis oleks paralleelne selle sirgega*.

Tabelina võib olulisemad erinevused eukleidilise ja mitte-eukleidiliste geomeetria vahel esitada järgmiselt:

Geomeetria tüüp	Paralleelide arv	Kolmnurga sisenurkade summa	Ringjoone ümbermõõdu ja diameetri suhe
Lobatševski	∞	$< 180^\circ$	$> \pi$
Eukleidese	1	180°	π
Riemanni	0	$> 180^\circ$	$< \pi$

Vaidlusi on tekitanud küsimus, kas näiteks see, kui me avastaksime, et mingi füüsikalise kolmnurga sisenurkade summa ei ole täpselt 180° , tõestab, et eukleidiline füüsikaline geomeetria on väär.

Prantsuse matemaatiku Henri Poincare' (1854–1912) arvates on küsimus eukleidilise geomeetria – olgu ta puhas või füüsikaline – tõesusest sama mõttetu kui küsimus, kas meetermõõdustik on õige.⁷⁹ Ükski geomeetria ei saa tema arvates olla tõesem kui teine. Üks saab olla ainult mugavam ja lihtsam. Poincare' sellist arusaama nimetatakse **konventsionalismiks** (ld *conventio* 'kokkulepe'). Isegi teadustes sõnastatud loodusseadused ei ole tema arvates midagi muud kui vaid kokkulepped teatud valdkonna nähtuste kirjeldamiseks, seletamiseks ja ettenägemiseks. Nõudeks jäävad

⁷⁹ Vt ka Lisa (Henry Poincare: "Teadus ja hüpotees")

seejuures sisemiste vasturääkivuste puudumine, lihtsus ja praktiline otstarbekus.

Poincare'ga ei nõustu aga näiteks Einstein, kelle arvates tegelik ruum ei ole eukleidiline:

"Meie maailm ei ole eukleidiline, tema geomeetria iseloom on määratud massidega ja nende kiirustega. Üldise relatiivsusteooria gravitatsioonivõrrandid püüavad väljendada maailma geomeetrilisi omadusi."⁸⁰

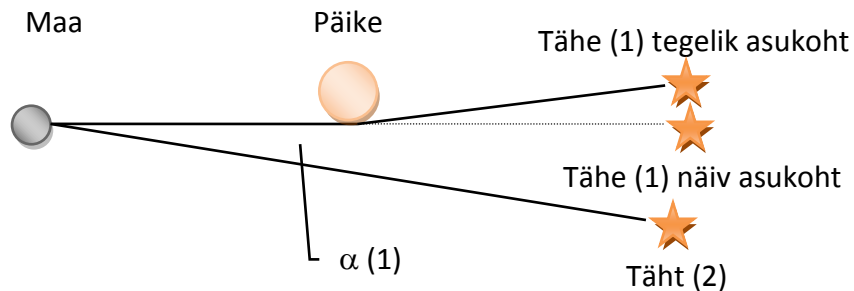
Täpsustagem, et vaidlus ei kulge siin teemal, kas puhas geomeetria võib adekvaatselt maailma kirjeldada – jutt on ikka füüsikalisest geomeetriast.

Suurte taevakehade gravitatsiooniväljas ilmneb aegruumi kõverdumine selgemalt kui mujal. Ka Päikese tugevas gravitatsiooniväljas kaldub valguskiir kõrvale, kuid mitte üle $1,75''$. Seda on võimalik üldrelatiivsusteooriast lähtudes välja arvutada ning täieliku päikesevarjutuse ajal ka kontrollida. Selline kontroll teostatigi 29. mail 1919 toimunud täieliku päikesevarjutuse ajal, mida jälgiti kahest kohast: Põhja-Brasiiliast ja Aafrika läänerannikul asuvalt Principe' saarelt. Ennustus osutus korrektseks.

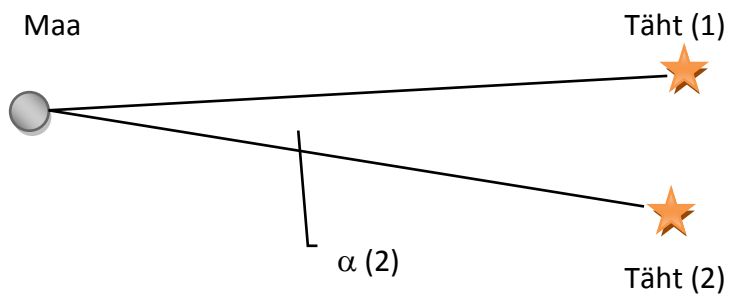
Joonisena võib valguskiire kõrvalekaldumist ning selle kindlakstegemist kujutada järgmiselt.

⁸⁰ Einstein, A., Infeld, L. *Füüsika evolutsioon*. Tallinn 1962, lk 177

1. Kaks teatud tähte, jälgituna täieliku päikesevarjutuse ajal:



2. Samad kaks tähte, jälgituna muul ajal:



Kontrolli tulemusel selgus, et $\alpha (1) < \alpha (2)$, st et päikesevarjutuse ajal on kahe tähe (1) ja (2) vaheline (näiv) nurkkaugus väiksem.

Poincare' arvates kontrollitakse aga selliste eksperimentidega mitte ainult füüsikalist geomeetriat, vaid süsteemi *geomeetria + optika*, sest me ju oletame, et valguskiir ongi sirge. Võiksime revideerida hoopis optikat – see oleks Poincare' arvates lihtsam. Einstein aga, kes 1915ndaks aastaks töötas välja üldrelatiivsusteooria, kasutas üldistatud Riemanni geomeetriat. Üldistatud Riemanni geomeetria eraldivõetuna on võib-olla tõesti keerulisem, kuid süsteem *Riemanni geomeetria + optika (ja füüsika muud asjassepuutuvad valdkonnad)* tervikuna osutub Einsteini arvates lihtsamaks kui süsteem, milles säilitatakse eukleidiline geomeetria.⁸¹

⁸¹ Poincare' ja Einsteini arusaamade erinevuste kohta vt ka Lisa (Carl G. Hempel: "Geomeetria ja empiiriline teadus"; Rudolf Carnap: "Füüsika filosoofilised alused"; Albert Einstein: "Geomeetria ja kogemus")

Lisa. Fragmente

Karl Popper: “Oletused ja ümberlükkamised” (1963 a)⁸²

X ptk. Tõde, ratsionaalsus ja teadusliku teadmise kasv

/.../ [Objektiivse tõe teooria] võimaldab väita, et mingi teooria saab olla tõene isegi juhul, kui keegi ei usu temasse ja pole ka põhjust teda tunnustada või uskuda, et ta on tõene; teine teooria võib aga olla väär, kuigi meil on alust tema tunnustamiseks.

/.../ Teine väide, mida objektiivse tõe teooria, mille järgi tõde seisneb kooskõlas faktidega, peaks täiesti loomulikuks, on: isegi siis, kui me jõuaksime tõese teooriani, võime reeglina ainult aimata seda ning võib osutuda võimatuks teada saada, et see ongi tõene teooria.

Analoogselt väitis esimesena tõenäoliselt Xenophanes, kes elas 2500 aastat tagasi. See annab tunnistust, et objektiivse tõe teooria on tõesti väga vana – ta tekkis veel enne Aristotelest, kes seda samuti pooldas. Kuid alles Tarski töö kõrvaldas kahtluse, kas objektiivse tõe teooria pole mitte sisemiselt vasturääkiv (valetaja-tüüpi paradokside tõttu) või mõttetetu (nagu oletas Ramsey) või

sisutu või paremal juhul ülearune selles mõttes, et võib hakkama saada ka ilma selleta (nagu ma kunagi ise arvasin).

/.../ Üks objektiivse või absoluutse tõe teooria eelseid on see, et ta võimaldab ütelda (koos Xenophanesega), et me otsime tõde, kuid me ei tea, millal meil õnnestub tõde leida; et meil ei ole tõe kriteeriumi, kuid sellele vaatamata lähtume tõe ideest kui regulatiivsest printsiibist (nagu võiksid öelda Kant või Peirce); et kuigi meil ei ole üldkriteeriumi (v.a ehk tautoloogiate puhul), mis võimaldaks ära tunda tõde, on siiski olemas tõe poole liikumise kriteerium (seda ma kavatsengi praegu selgitada).

Tõe staatust objektiivses mõttes – kui vastavust faktidele – ja tema rolli regulatiivse põhimõttena võib võrrelda mäetipuga, mis on pea alati pilvedesse kaduv. Mäetippu tõusev alpinist mitte ainult ületab raskusi sel teel, vaid võib ka juhtuda, et ta ei tea, kas ta jõudis juba tippu või mitte, sest pilvede sees on raske eristada vajalikku mäetippu kõrvalistest. Kuid see ei mõjuta selle mäetipu objektiivset olemasolu. Kui alpinist ütleb: “Mul on mõningad kahtlused, kas ma ikka olen jõudnud vajalikku mäetippu,” siis sellega ta ju tunnistab selle mäetipu objektiivset olemasolu. Eksimuse või kahtluse idee (tavalises, otseses tähenduses) ise juba sisaldab objektiivse tõe ideed – ideed tõest, mis võib osutuda kättesaamatuks.

/.../ Niisiis, me tunnistame, et teaduse ülesandeks on tõe, s.t tõeste teooriate otsimine (kuigi, nagu õpetas juba Xenophanes, me ei jõua nendeni iialgi või siis ei saa teada, et nad on tõesed, kui me nendeni jõudnud oleme). Ühtlasi rõhutame, et tõde ei ole teaduse ainuke eesmärk. Me tahame enamat, kui lihtsalt tõde: me otsime huvitavat tõde – tõde, mida oleks raske saada. Loodusteadustes (erinevalt

⁸² Popper, K. Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge. London and Henley 1976, pp 225–232

matemaatikast) vajame tõde, millel oleks suurem seletav jõud, s.t loogiliselt vähemtõenäolist tõde.

Niisiis on selge, et me ei vaja lihtsalt tõde, vaid tahame sügavamat ja uut tõde. Meid ei rahulda “kaks korda kaks on neli”, kuigi see on tõde; me ei pöördu korrutustabelist abi saama, kui jõuame raske probleemini topoloogias⁸³ või füüsikas. Tõest üksi on meile vähe, sest eelkõige otsime vastust meie probleemidele.

/.../ Kahtlemata võime ja sageli oleme ka kohustatud ütlema, et teooria t_2 on faktidega paremini kooskõlas kui teooria t_1 või täpsemalt, et – niivõrd kuivõrd me teame – ta on tõenäoliselt faktidega paremini kooskõlas kui teooria t_1 .

Ma esitan siinkohal süsteemipäratult nimekirja kuut liiki juhtumitest, kus me võime öelda, et teooria t_2 ületab teooriat t_1 selles mõttes, et t_2 on – niivõrd kuivõrd meile on teada – paremini (ühes või teises mõttes) kooskõlas faktidega kui t_1 :

- 1) t_2 väited on täpsemad kui t_1 omad ja need täpsemad väited peavad vastu täpsemale kontrollile;
- 2) t_2 võtab arvesse ja seletab ära suurema hulga fakte kui t_1 ;
- 3) t_2 kirjeldab või seletab fakte üksikasjalikumalt kui t_1 ;
- 4) t_2 pidas vastu neil kontrollimistel, millistel t_1 ei pidanud vastu;

⁸³Topoloogia (kr *topos* ‘koht’, *logos* ‘õpetus’) – matemaatika haru, mis uurib geomeetriliste kujundite üldisi omadusi. Topoloogiline probleem on näiteks nn nelja värvi probleem.

5) t_2 pakkus välja uusi eksperimentaalseid kontrollimisi, milliseid t_1 ette ei näinud ja t_2 pidas neil kontrollimistel vastu;

6) t_2 ühendas erinevad probleemid, mida enne ei vaadeldud omavahelises seoses.

William James:

“Pragmatism: mõne vana mõtteviisi uus nimetus” (1907 a)⁸⁴

II loeng. Mis on pragmatism?

/.../ Pragmatistlik meetod on meetod lahendamaks metafüüsilisi vaidlusi, mis muidu võiksid kesta lõpmatuseni. Kas kõige oleva aluseks on üks või mitu alget, kas maailmas valitseb saatus või on võimalik vabadus, kas maailm on materiaalne või vaimne – iga arusaam võib siin maailma kohta kehtida või mitte ning vaidlused nende arusaamade üle on lõputud. Pragmatistlik meetod seisneb sellistel juhtudel katses interpreteerida iga arusaama tema oluliste tagajärgede piiritlemise teel. Milline on praktiline erinevus, kui just see-ja-see arusaam on tõene, mitte teine? Kui ei saa kindlaks teha mingit praktilist erinevust, siis tähendavad kõik alternatiivid

⁸⁴James, W. Pragmatism: A New Name for some Old Ways of Thinking – James, W. Pragmatism and Other Essays. New York 1963, pp 22–38, 98–104. See teos on ilmunud ka eesti keeles (James, W. Pragmatism ja elu ideaalid. Tallinn, 2005). Käesolevas raamatus esitan oma tõlke.

praktiliselt ühte ja sama ning vaidlus on asjatu. Kus iganes on tegemist tõise diskussiooniga, peame olema võimelised näitama mõnd praktilist erinevust, mis tuleneks ühe või teise poole õigsusest.

Põgus pilk idee ajalukku näitab veel paremini, mida pragmatism tähendab. Termin pärineb samast kreekakeelsest sõnast *πραγμα*, millest ka sõnad *praktika* ja *praktiline* ning mis tähendab tegevust. Filosoofiasse tõi selle termini Mr. Charles Peirce 1878. aastal artiklis “Kuidas teha meie ideed selgeks”, mis ilmus *Popular Science Monthly* jaanuarinumbris. Rõhutades, et meie uskumused (ingl *beliefs*) on tegelikult juhised tegevuseks, kirjutas Peirce, et mõtete tähenduse väljaselgitamiseks peame ainult kindlaks tegema, millist teguviisi nad esile kutsuvad ning et ainult see teguviis ongi meie jaoks tähtis./.../

Teaduse arenguga on süvenenud veendumus, et enamus – aga võib-olla ka kõik – meie sõnastatud loodusseadustest on vaid ligilähedased. Lisaks sellele on seaduste hulk muutunud niivõrd suureks, et neid on isegi võimatu üles lugeda. Kõigis teaduse valdkondades on ka mitmeid alternatiivseid seaduste sõnastusi. Kõik see on aja jooksul harjutanud teadlasi mõttega, et mitte ükski teooria ei ole tegelikkuse absoluutselt täpne koopia ning et iga teooria võib osutuda kasulikuks mingist vaatenurgast. /.../ Meie mõtete tõesus tähendab nende võimet “töötada” meie heaks./.../ Ma saan hästi aru, kuivõrd metsikuna näib mõnede teist väide, et mõte on “tõene” sedavõrd, kuivõrd usk sellesse on meile elus kasulik. Te muidugi nõustute, et kui mõte on kasulik, siis ta on hea. /.../ Tõde on üks hüve liikidest, mitte aga – nagu sageli arvatakse –

hüvest erinev ja tema suhtes kaasalluv kategooria. Tõeseks nimetatakse kõike seda, mis osutub heaks uskumuste valdkonnas... Kas me ei pea mitte alati uskuma seda, mida meie jaoks on kõige parem uskuda? Kas me saame sellisel juhul lahutada teineteisest seda, mis on meie jaoks parem – sellest, mis on meie jaoks tõene?

VI loeng. Pragmatismi tõekontseptsioon

/.../ Tõde, nagu iga sõnaraamat teile ütleb, on teatud ideede omadus. Tõesus tähendab “kooskõla” tegelikkusega, nii nagu väärus tähendab kooskõla puudumist tegelikkusega. Sellist definitsiooni pooldavad nii pragmatistid kui ka intellektualistid kui enesest-mõistetavat. Vaidlus algab alles siis, kui tõstatada küsimus, mida tähendavad *kooskõla* ja *reaalsus*, sest just tegelikkus on ju see, millega meie ideed peavad kooskõlas olema.

Pragmatistid uurivad enne vastamist asja põhjalikult, intellektualistid aga vastavad kiiresti, ilma selle üle pikalt mõtlemata. Populaarse arusaama kohaselt peab tõene idee peegeldama (ingl *copy*) talle vastavat tegelikkust. Nagu laialtlevinud arusaamad ikka, tugineb ka see analoogiale kõigile tuntud kogemusega. Meie tõesed ettekujutused tajutavatest asjadest on tegelikult nende peegeldused. Sulgege silmad ja kujutage endale ette kella seal seina peal ning see ongi kella numbrilaua tõene pilt või peegeldus. Teie ettekujutus kellamehhanismist on seevastu (kui te just kellaseppe ei ole), palju vähem kui peegeldus./.../ Kui me aga räägime kella “ajamõõtmise funktsioonist” või vedrude “elastsusest”, siis on raske täpselt ütelda, mida meie ideed peegeldavad.

Te märkate, et siin tekib probleem. Kui meie ideed ei saa objekti täpselt peegeldada, mida siis üldse tähendab “kooskõla” objektiga? Mõned idealistid väidavad, et meie ideed on siis tõesed, kui nad on sellised, nagu Jumal tahab, et meie asjadest mõtleksime. Mõned aga järgivad rangelt “peegelduse”-teooriat ja ütlevad, et meie ideed on tõesed sedavõrd, kuivõrd nad peegeldavad Absoluudi igavesi mõtteid.

Sellised mõttekäigud juhivad meid otse pragmatistliku arutluseni. Intellektualistide põhioletus on, et tõe on staatiline suhe. Kui me oleme saavutanud mõnest asjast tõe idee, siis võib punkti panna. Me oleme oma mõtte-ülesande täitnud. /.../ Pragmatist aga esitab oma tavalise küsimuse. “Oletame,” ütleb ta, “et idee või uskumus on tõene. Milliseid konkreetseid tagajärgi põhjustab see tõesus inimese tegelikus elus? Kuidas see tõe realiseerub? Millised kogemused oleksid teistsugused, kui see uskumus oleks väär? Milline on – lühidalt – tõe sularahaväärtus kogemuse terminites?”

Pragmatist näeb sellist küsimust esitades ka vastust sellele. Tõesed on sellised ideed, mida me võime omandada, maksmata panna, tõendada ja verifitseerida. Väärad on sellised ideed, mille puhul kõik see on võimatu. See on praktiline erinevus, mida meie jaoks omab, kas meil on tõesed ideed või mitte. See on tõe tähendus, sest ainult nii me kogeme tõe.

/.../ Tõeste ideede omamine tähendab alati ka tegutsemiseks väärtuslike vahendite omamist. Meie kohus jõuda tõeni ei ole üldsegi õhustvõetud käsk või koorem, mille intellekt on endale kanda võtnud. Meie kohus jõuda tõeni tuleneb pigem suurepärasest praktilistest kaalutlustest. /.../ Tõe omamine ei ole

eesmärk omaette, vaid vahend kõikisugu eluliste vajaduste rahuldamiseks.

/.../ Võtame näiteks selle eseme seinal. Teie ja mina vaatleme teda kui seinakella, kuigi keegi meist pole näinud tema sisemist kellamehhanismi, mis temast kella teeks. Me peame oma arusaama tõeseks, proovimata esialgu teda verifitseerida. Kas me ei peaks selliseid mitte-verifitseeritud tõesid kõlbmatuteks pidama? Ei, sest sellised tõesed moodustavad tohutu suure osa kõikidest tõdedest, mille keskel me elame. Me tunnistame ka kaudset verifikatsiooni lisaks otsesele. Kus ümbritsevatest asjaoludest piisab tõenduseks, võime ka ilmselguseta läbi ajada. Me oletame, et Jaapan on olemas – isegi kui me pole kordagi seal viibinud – sest selle maa tegevus põhjustab seda oletust, sest kõik, mida me teame, on kooskõlas selle oletusega. Täpselt samuti oletame ka, et see asi seinal on kell. Me kasutame teda kui kella, arvestades tema järgi loengu kestvust. Oletuse verifitseerimine seisneb siin selles, et oletus ei vii eksituse või vasturääkivuseni. /.../ Tõe elab tegelikult peamiselt krediidist. Meie ideed ja uskumused “kehtivad”, kuni neile miski vastu ei räägi – niisamuti kui pangatähed kehtivad, kuni keegi ei keeldu neid vastu võtmast. See kõik aga viitab otsestele verifikatsioonidele, mis kuskil on võimalikud. Ilma nendeta peaks meie tõdede vabrik samuti kokku varisema nagu rahaline ettevõtmine, millel pole üldsegi rahalist katet. Teie võtate minult vastu verifikatsiooni ja mina teilt teise verifikatsiooni. Me suhtleme omavahel meie tõdedega. Kuid kogu selle pealisehituse alustoeks on ikkagi ideed, mis kellegi poolt on otseselt verifitseeritud.

/.../ Faktid ei ole aga ainus valdkond – suhted abstraktsete ideede vahel moodustavad teise sfääri, kus valitsevad tõesed ja väärad uskumused ning siin on uskumused absoluutsed. Kui nad on tõesed, siis nimetatakse neid definitsioonideks või printsiipideks. Et $1 + 1 = 2$ või $2 + 1 = 3$ jne, et valge erineb hallist vähem kui mustast, et põhjuse olemasolul järgneb tagajärg – need kõik on definitsioonid või printsiibid. Sellised väited kehtivad kõikidel juhtudel, igasuguse mõeldava valge ja halli, igasuguse põhjuse korral. Abstraktsete ideede suhted on juba esmapilgul selgesti märgatavad ning me ei vaja mingit edasist verifikatsiooni. Siin kehtib väide: ükskord tõene – alati tõene. Tõde on siin igavene. /.../ Abstraktsete suhete valdkonnas ei ole sarnaselt meelelisele kogemusele kohta meelevaldsusele. Kas meile meeldib või mitte – me peame nende suhetega järjekindlalt arvestama. Liitmise reeglid kehtivad meie võlgade puhul samuti kui meie tulude korral.

/.../ Tegelikuse moodustavad konkreetset faktid ning abstraktsed ideed ja suhted nende ideede vahel, mida me tunnetame intuiitselt. Tegelikuse moodustab aga ka hulk tõdesid, mis on meie valduses, sest see on midagi, millega peame arvestama. Mida tähendab nüüd – kui kasutada tuntud definitsiooni – kooskõla sellise tegelikusega?

Siin lähevad intellektualismi ja pragmatismi teed lahku. /.../ Paljudest asjadest saavad meie ideed olla vaid märgid, mitte aga peegeldused. “Minevik”, “jõud”, “spontaansus” – kuidas saaks meie vaim selliseid tegelikkusi peegeldada? /.../ Sageli tähendab *kooskõla* ei midagi muud kui negatiivset tõsiasja, et teel, kuhu meie ideed meid juhivad, ei kohta me ühtegi tegelikusest lähtuvat

vasturääkivust ega takistust. /.../ Rõhuva enamuse meie tõeste ideede puhul ei ole otsene verifikatsioon võimalik. Nii on näiteks kõigi ajaloofaktidega. Me ei saa aja voolu tagasi suunata, me saame mineviku fakte ainult kaudselt nende tänapäeva ulatuvate tagajärgede alusel verifitseerida. Kui meie ideed mineviku kohta on nende tagajärgedega kooskõlas, siis on nad tõesed.

/.../ Me peame leidma teooria, millega saaks töötada ning see on raske, sest meie teooria peab olema vahendajaks varasemate tõdede ja uue kogemuse vahel. Teooria võib ainult minimaalselt häirida tervet mõistust ja eelnenud uskumusi ning ta peab meid juhtima millegi tajutavani, mida me saaksime täpselt verifitseerida. *Töötama* tähendab mõlemat asja ning siin on hüpoteeside jaoks vähe mänguruumi. Sellele vaatamata on mõnikord alternatiivsed teooriad võrdselt ühitatavad kõikide meie tuntud tõdedega. Sellisel juhul teostame valiku subjektiivsetel kaalutlustel. Me valime selle teooria, mida me juba niigi eelistasime, me juhime “elegantsusest” või “ökonoomsusest”. Clerk-Maxwell on kuskil öelnud, et kahest võrdselt kinnitust leidnud teooriast keerulisema valimine annaks tunnistust halvast “teaduslikust maitsest”. Te kõik nõustute sellega. Teaduses on tõde see, mis pakub meile maksimaalselt rahuldust – kaasaarvatud maitse osas, kuid kooskõla nii olemasolevate tõdede kui ka uute faktidega on alati siiski kõige tungivam nõue. /.../

“Absoluutne” tõesus, s.o selline, mida ükski tulevane kogemus ei muudaks, on selleks ideaalseks punktiks, millele – nagu me arvame – kõik meie tõed ükskord lähenevad. See on samalaadne täiuslikult targa inimesega ja absoluutselt täieliku kogemusega. Kui selline

ideaal kunagi peaks realiseeruma, siis toimuks see korraga. Seni aga tuleb meil elada nende tõdedega, mida me praegu saavutada võime ja olla valmis nimetama neid homme eksimusteks. Ptolemaiose astronoomia, Eukleidese geomeetria, Aristotelese loogika, skolastiline metafüüsika olid otstarbekohased sajandite vältel, kuid kogemus on nende raamidest väljunud ja praegu nimetame neid vaid suhteliselt tõesteks või siis tõesteks nende kogemusraamide piires. “Absoluutses” mõttes on nad aga väärad...

Henri Poincare: “Teadus ja hüpotees” (1902 a)⁸⁵

Teine osa. Ruum, III ptk. Mitteeukleidilised geomeetriad

Iga järelduse jaoks on tarvis eeldusi; eeldused on kas iseenesest ilmselged ja ei vaja tõestamist või saab neid tõestada teistele eeldustele tuginedes. Selline protsess ei saa aga lõpmatuseni kesta ning sellepärast peab iga deduktiivne teadus, muuhulgas ka geomeetria, tuginema teatud hulga tõestamatutele aksioomidele. Niisiis esitavadki kõik geomeetria käsiraamatud eelkõige need aksioomid. Kuid aksioome on mitmesuguseid. Mõned neist, näiteks *Kaks suurust, mis on võrdsed teatud kolmanda suurusega, on ka omavahel võrdsed*, ei ole geomeetria, vaid analüüsi väited. Mina

vaatlen neid analüütiliste aprioorsete väidetena. Ma peatun teistel aksioomidel, mis kuuluvad geomeetriasse. Enamus käsiraamatuid esitab kolm sellist aksioomi.

1. Läbi kahe punkti saab tõmmata ainult ühe sirge.
2. Sirge on lühim vahemaa kahe punkti vahel.
3. Läbi antud punkti saab tõmmata ainult ühe sirge, mis on paralleelne antud sirgega.

Teist aksioomi on võimalik tuletada kahest ülejäänust ja neist arvukatest aksioomidest, millele tuginetakse varjatult.

Kaua aega püüti tõestada kolmandat aksioomi, mida tuntakse Eukleidese postulaadina. Selle täitumatu lootuse nimel kulutati kirjeldamatult palju energiat. Lõpuks, möödunud sajandi alguses, tegid korraga kaks teadlast – venelane Lobatševski ja ungarlane Bolyai – kindlaks, et seda tõestada ei ole võimalik. /.../

Kui geomeetria oleks empiiriline teadus, siis ei oleks ta täppisteadus ning teda korrigeeritaks pidevalt. /.../ Geomeetria aksioomid ei ole ei sünteetilised aprioorsed väited ega empiirilised faktid. Nad on tinglikud seisukohad (konventsioonid): valides kõikvõimalike konventsioonide vahel me juhime empiirilistest faktidest, kuid valik ise jääb vabaks ja seda piirab vaid vajadus vältida igasuguseid vasturääkivusi. Sellepärast võivadki postulaadid jääda rangelt täpseteks, kuigi empiirilised seadused, mis määrasid nende valiku, osutusid vaid ligilähedasteks.

Teisisõnu, geomeetria aksioomid (ma ei räägi aritmeetika aksioomidest) ei ole midagi enam kui varjatud definitsioonid.

⁸⁵ Пуанкаре, А. Наука и гипотеза — Пуанкаре А. О науке. Москва 1990, с 38–39, 49–50, 66–67

Kui me nüüd pöördume küsimuse poole, kas eukleidiline geomeetria on tõene, siis leiame, et küsimusel pole mõtet. See oleks sama mis küsida, kumb süsteem on tõene, kas meeter-mõõdustik või vanaaegne mõõdusüsteem, või küsida, millised koordinaadid on tõesemad, kas rist- või polaarkoordinaadid.⁸⁶ Mitte ükski geomeetria ei saa olla rohkem tõene kui teine; üks või teine geomeetria saab olla vaid mugavam. Eukleidese geomeetria on ja jääb kõige mugavamaks järgmistel põhjustel.

1. Ta on lihtsaim kõigist; ta on selline mitte meie vaimsete harjumuste tõttu, mitte mingi vahetu intuitsiooni tõttu, mis iseloomustab meid eukleidilise ruumi suhtes; ta on kõige lihtsam ka iseenesest – nagu esimese astme polünoom on lihtsam teise astme polünoomist. Sfäärilise trigonomeetria valemid on keerulisemad tasandilise trigonomeetria valemitest ning nad oleksid veelgi keerulisemad analüütiku jaoks, kes ei ole tuttav geomeetriliste tähistustega.
2. Ta kooskõlastub piisavalt reaalsete tahkete kehade omadustega...

⁸⁶ Ristkoordinaatides esitatakse punkti P asukoht tasandil kujul: $P(x; y)$, kus x on abstsiss ja y ordinaat. Polaarkoordinaatides esitatakse punkti P asukoht tasandil kujul: $P(r; \varphi)$, kus r on polaarraadius ning φ polaarnurk. Mõlemat tüüpi koordinaadid on teineteise kaudu avaldatavad.

V ptk. Kogemus ja geomeetria

1. Eelnevalt püüdsin ma juba korduvalt näidata, et geomeetria printsiibid ei ole empiirilised faktid ning muuhulgas, et Eukleidese postulaati ei saa tõestada kogemuse abil. Kui kaalukatena mulle ka ei näiks ülaltoodud põhjendused, pean ma vajalikuks veelkord peatuda sellel küsimusel, sest siin me kohtame paljudes juurdunud ekslikku arusaama.

2. Oletame, et me valmistame materiaalse ringi, mõõdame selle läbimõõdu ja übermõõdu ning tahame veenduda, et nende kahe suuruse suhe on tõesti π . Mida me sellisel juhul teeme? Meie eksperiment ei räägi mitte ruumi omadustest, vaid nende materjalide omadustest, millest on valmistatud ketas ning mõõtmisel kasutatav joonlaud.

3. Kuid küsimus püstitatakse veel teisiti. Kui tõene on Lobatševski geomeetria, siis on väga kauge tähe parallaks [miinimumväärtusega] piiratud⁸⁷; kui tõene on Riemanni geomeetria, siis on see negatiivne. Seda on nähtavasti võimalik empiiriliselt kontrollida; võib seega loota, et astronoomilised vaatlused määravad valiku kolme geomeetria vahel.

Kuid see, mida astronoomias nimetatakse sirgeks, on lihtsalt valguskiire trajektoor. Seega, isegi kui õnnestuks avastada negatiivne parallaks või näidata, et kõik parallaksid on suuremad teatud piirväärtusest, siis võiksime ikkagi valida kahe järelduse

⁸⁷ Lobatševski arvutas välja täheparallaksi miinimumväärtuse.

vahel: me võiksime loobuda eukleidilisest geomeetriast või muuta optika seaduste sõnastusi ja oletada, et valgus ei levi täpselt sirgjooneliselt. Igaüks peaks teist lahendust mugavamaks.

Seega pole eukleidilisel geomeetrial tarvis karta uusi eksperimente.

4. Kas võib väita, et mõned nähtused, mis on võimalikud eukleidilises ruumis, ei ole võimalikud mitteeukleidilises – nii et selliste nähtuste olemasolu räägiks vastu mitteeukleidilise ruumi hüpoteesile? Minu arvates ei saa sellist küsimust üldse tekkida. Minu seisukohalt on ta täiesti samasugune küsimusega, mille absurdsus torkab igaühele silma: kas on olemas suurus, mida saab väljendada meetrites ja sentimeetrites, kuid mida ei saa mõõta süldades, jalgades ja tollides – nii, et selliste suuruste olemasolu räägiks otseselt vastu oletusele, et on olemas süllad, mis jagunevad kuueks jalaks. /.../

Carl G. Hempel: “Loogilise positivismi tõetooriast” (1935 a)⁸⁸

/.../ Korrespondentsiteooria järgi seisneb tõde teatud kooskõlas või korrespondentsis väite ja nn “fakti” või “reaalsuse” vahel.

Koherentsiteooria järgi on tõde seevastu terve väidete süsteemi võimalik omadus, s.t väidete teatud omavaheline kooskõla./.../

⁸⁸ Hempel, C.G. Zur Wahrheitstheorie des logischen Positivismus – Wahrheitstheorien: eine Auswahl aus den Diskussionen über Wahrheit im 20. Jahrhundert. Frankfurt am Main 1989, S 96–105

Loogilise positivismi⁸⁹ tõetooria arenes samm-sammult korrespondentsiteoorialt koherentsiteooriale. /.../

Teadus on väidete süsteem, mille moodustavad ühetüübilised väited. Iga väidet saab kombineerida ja võrrelda iga teisega – näiteks selleks, et kombineeritud väidetest järeldusi teha või välja selgitada, kas väited sobivad omavahel kokku või mitte. Väiteid ei võrrelda kunagi “reaalsusega”, “faktidega”. Mitte keegi neist, kes räägivad väidete ja reaalsuse eraldi olemasolust, ei suuda täpselt seletada, kuidas üldse tuleks võrrelda väiteid faktidega ning kuidas me saaksime jõuda kindlate teadmiseni faktide struktuuri kohta. Seepärast on selline eraldamine vaid kahekordistava metafüüsika tulemuseks ning kõik sellega seonduvad probleemid vaid pseudoprobleemid.

Aga kuidas saaks sellisel juhul kirjeldada tõde? Ilmselt on siin nõutav Neurathi koherentsiteooria põhimõte. /.../

Üldväidet kontrollitakse, uurides temast tulenevaid singulaarseid järeldusi.⁹⁰ Kuna aga igast üldväitest järeldub lõpmatu hulk singulaarseid järeldusi, ei saa teda nende kaudu lõplikult ja täielikult verifitseerida. Üldväide võib seega vaid enam või vähem kinnitust

⁸⁹ Loogilise positivismi ehk neopositivismi kohta lähemalt vt näiteks Meos, I. Kaasaja filosoofia. Tallinn, 2000.

⁹⁰ Singulaarne (ld *singulāris* ‘üksik’, ‘eraldi võetud’) järeldus – teatud eeldus(t)est järelduv üksikväide (väide ühe objekti kohta). Näiteks väitest *Kõik inimesed on surelikud* järeldub, et ka mina olen surelik (sest ma olen inimene). Väide *Mina olen surelik* ongi üks singulaarne järeldus väitest *Kõik inimesed on surelikud*.

leida. Üldväide ... on singulaarsete väidete suhtes kui hüpotees. Seda tõsiasja võib ka teisiti väljendada: üldist seadust ei saa formaalselt singulaarsete väidete lõplikust hulgast tuletada. Iga lõplik väidete hulk võimaldab lõpmata palju hüpoteese, millest igäühel tulenevad kõik nimetatud hulga moodustavad singulaarsed väited. Teadusliku süsteemi loomisel on niisiis ka teatav konventsionaalsuse moment. Me peame valima paljude hüpoteeside vahel, mis on loogiliselt võrdselt võimalikud, ning nagu Poincare ja Duhem sageli rõhutasid, valime üldiselt formaalse lihtsusega silma paistva hüpoteesi. /.../ Meie valik on loogika seisukohalt juhuslik, aga, nagu on rõhutanud Neurath, kitsendavad suurt valikuvõimalust praktiliselt psühholoogilised ja sotsioloogilised faktorid. /.../

... Teaduse võrdlemine püramiidiga, mis seisab kindlal alusel, ei ole kohane. Selle asemel võrdleb Neurath teadust laevaga, mida tuleb avamerel pidevalt ümber ehitada ning mida ei saa kunagi panna kuivdokki ja algusest otsani uuesti ehitada.

/.../ Iga muinasjutu jaoks võib leida protokoll-lauset süsteemi, mille kaudu muinasjutt piisavalt kinnitust leiaks. Me nimetame siiski muinasjuttu vääraks ning empiirilise teaduse väiteid tõesteks, kuigi nad mõlemad on formaalse kriteeriumi järgi sobivad. Millised on Carnapi ja Neurathi jaoks need tunnused, mille järgi me saame eristada teaduse tõeseid protokoll-lauseid muinasjutu vääradest? Nagu rõhutavad Carnap ja Neurath, ei ole nende süsteemide vahel formaalset või loogilist erinevust, küll on aga empiiriline. Meie poolt tõeseks nimetatud protokoll-lauset süsteem, millele me tuginame igapäevases elus ja teaduses, on just selline tõenäoliselt vaid

ajaloofakti tõttu, et seda süsteemi tunnustavad meie kultuuripiirkonna inimesed ja eriti teadlased. /.../

Kuidas me õpime tõeseid protokoll-lauseid eristama? Ilmselt tänu kasvatusel ja haridusele. Täpselt samuti, nagu me harjutame last kirsikive välja võtma sel teel, et anname talle head eeskuju – nii harjutame teda ka teatud olukorras teatud väljendeid kasutama, nagu näiteks “Ma olen näljane” või “See on punane pall”.

Me võime öelda, et ka noort teadlast kasvatatakse sel viisil, kui talle ülikoolis õpetatakse teatud tingimustes ütlema näiteks “Osuti seisab praegu skaalatähise nr 5 juures” või “See sõna on vana-saksakeelne” või “See ajalooline dokument pärineb XVII sajandist”.

Moritz Schlick: “Tunnetuse vundamendist” (1934 a)⁹¹

/.../ Seisukoht, mida pooldab Neurath, on kaasaja filosoofias hästi tuntud. Inglismaal nimetatakse seda tavaliselt tõe koherentsiteooriaaks, vastandatuna vanale tõe korrespondentsiteooriale. Tuleb märkida, et sõna *teooria* ei sobi siia mitte kuidagi, sest arusaamad tõest on ilmselt teist laadi kui teaduslikud teooriad, mis kujutavad endast alati teatud oletuste süsteeme.

⁹¹ Шлик, М. О фундаменте познания – Аналитическая философия. Избранные тексты. Москва 1993, с 38–40

Uut arusaama väljendatakse teda vanale vastandades: traditsioonilise seisukoha järgi seisneb väite tõesus selles, et ta on kooskõlas faktidega; uue arusaama (koherentsiteooria) järgi seisneb väite tõesus selles, et ta on kooskõlas teiste väidete süsteemiga.

/.../

Kui väite tõesus seisneb tema koherentsuses või kooskõlas teiste väidetega, siis meil tuleb selgeks teha, millisest kooskõlast on jutt ning milliseid väited peetakse silmas *teiste* all.

Esimesele küsimusele on lihtne vastata. Kooskõlana ilmselt ei mõisteta siin seda, et kontrollitava väite mõte peaks olema sama mis teiste väidete mõte. Kooskõlana mõistetakse seda, et kontrollitav väide on teistega ühitatav, st nende vahel ei ole vasturääkivusi. Küsimuse üle, kas tõesust saab samastada vasturääkivuste puudumisega, pole pikalt mõtet vaielda. Ammu oleks aeg tunnistada, et ainult tautoloogiate puhul – näiteks puhtas geomeetrias – võib tõesuse (kui seda terminit üldse kasutada) samastada vasturääkivuste puudumisega. Sellistel väidetel puudub aga igasugune seos reaalsusega; need on vaid teatud süsteemi valemid; puhta geomeetria väidete korral pole mõtet küsida, kas nad on kooskõlas faktidega. Puhta geomeetria väited peavad olema kooskõlas ainult aluseks võetud aksioomidega (sellisel juhul on tavaliselt nõutav, et nad järelduksid aksioomidest) ning siis me nimetame neid tõesusteks või õigeteks. Meie ees on täpselt see, mida varem nimetati formaalseks tõesuseks, eristades seda materiaalsest tõesusest.

Viimane on rakendatav sünteetiliste väidete puhul, väidete puhul faktide kohta. Kui me tahame nende väidete suhtes rakendada

arusaama, et tõesus seisneb vasturääkivuste puudumises, siis võime seda teha vaid tingimusel, et nad ei tohi vastu rääkida erilist liiki väidetele – nimelt väidetele, mis väljendavad vahetu vaatluse fakte. Tõesuse kriteeriumiks ei saa olla ühitatavus suvaliste väidetega; kooskõla on nõutav vaid teatud väidete suhtes, mis ei ole huupi valitud. Teisisõnu: vasturääkivuste puudumine iseenesest ei ole materiaalse tõesuse küllaldaseks kriteeriumiks – jutt on pigem ühitatavusest teatud eri liiki väidetega. Sellise ühitatavuse tähistamiseks pole mingit alust mitte kasutada vana head väljendit *kooskõla tegelikkusega* – arvan, et selle väljendi kasutamine on koguni väga õigustatud.

/.../ Kui me tõesti peaksime koherentsust tõesuse üldkriteeriumiks, siis tuleks meil igasugu muinasjutte pidada sama tõesusteks kui ajaloo fakte või väiteid keemia-alastest töödest – muidugi vaid juhul, kui muinasjutus pole vasturääkivusi. Ma võin välja mõelda imelise maailma, mis on täis fantastilisi seiklusi, ning filosoof, kes pooldab koherentsiteooriat, peaks uskuma minu jutustuse tõesusesse – muidugi jällegi vaid juhul, kui minu väited on omavahel kooskõlas ning ma olen välistanud vähimagi kokkupuute maailma tavapärase kirjeldusega. Ma võin näiteks oma jutustuse sündmused viia kaugele tähele, mis välistaks igasuguse võimaluse vaatlusteks. Rangelt võttes, poleks mul seda isegi tarvis teha: ma võiksin vabalt nõuda, et teised võtaksid omaks minu kirjelduse, mitte mina nende. Nad ei saaks mulle ette heita, et näiteks mõni minu kirjeldatud sündmus ei ole kooskõlas vaatlustega, sest koherentsiteooriast lähtudes ei ole kooskõla vaatlustega oluline – tähtis on vaid väidete omavaheline ühitatavus.

Kuna keegi ei hakka pidama muinasjuturaamatu väiteid tõesteks, kuid väiteid füüsika-alasest tekstist vääradeks, siis osutub koherentsiteooria alusetuks. Koherentsiteooriale tuleks lisada veel midagi – nimelt teatud põhimõte, millest lähtudes see kooskõla kindlaks tehakse; ainult siis võib koherentsusest saada tõe kriteerium.

Kui on antud väidete hulk ning mõned nende hulgast räägivad teistele vastu, siis kooskõla võib luua mitut moodi: ühel juhul ma loobun nimetatud väidetest (või muudan neid); teisel juhul teen ma sedasama teiste väidetega, millele esimesed vastu rääkisid.

Niisiis on tõe koherentsiteooria loogiliselt võimatu; ta ei suuda anda ühemõttelist tõesuse kriteeriumi, sest temast lähtudes võib jõuda suvalise arvu omavahel kooskõlas olevate väidete süsteemideni.

Ainukeseks võimaluseks vältida sellist absurdust on mitte lubada, et suvalisi väiteid muudetaks või neist loobutaks. Tuleb kindlaks määrata need väited, mis jäetakse alles ning millistega teised peavad kooskõlas olema.

Rudolf Carnap: “Füüsika filosoofilised alused” (1966 a)⁹²

XIII ptk. Eukleidese paralleelide postulaat.

/.../ Vaatleme kõigepealt matemaatilist geomeetriat. Me muidugi teame, et geomeetria oli üks esimesi matemaatilisi süsteeme. Samas teame vähe tema päritolust. Imestama paneb asjaolu, et juba Eukleidese ajal oli geomeetria nii hästi süstematiseeritud. Eukleidese geomeetria aksiomaatiline ülesehitus – teoreemide tuletamine fundamentaalsetest aksioomidest ja postulaatidest – oli iseenesest tähelepanuväärne teaduslik saavutus. Aksiomaatilist meetodit kasutatakse enamikul juhtudest ka tänapäeval, andmaks matemaatilistele süsteemidele täpset vormi. On tähelepanuväärne, et sellist protseduuri kasutati juba Eukleidese ajal.

Üks Eukleidese aksioomidest, nimelt paralleelide aksioom, on matemaatikutele mitmete sajandite vältel palju muret tekitanud. Selle aksioomi võime sõnastada järgmiselt. Suvalisel tasandil, kus on sirge L ning punkt P, mis ei asu sellel sirgel L, leidub vaid üks sirge L', mis läbib punkti P ning on paralleelne sirgega L. (Kahte ühel ja samal tasandil asuvat sirget nimetatakse paralleelseteks, kui neil ei ole ühtki ühist punkti.)

⁹² Карнап, Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. Москва 1971, с 181–204, 241–250

Nimetatud aksioom näis olevat niivõrd ilmselge, et kuni möödunud sajandi alguseni ei kahelnud keegi selle tõesuses. Vaidlustes, mida ta tekitab, ei seatud kahtluse alla tema tõesust, vaid seda, kas ta on vajalik aksioomina. See aksioom näis siiski vähem lihtne kui teised. Paljud matemaatikud uskusid, et pigem on tegemist hoopis teoreemiga, mille saab tuletada teistest aksioomidest.

Paralleelide aksioomi püüti mitut moodi tuletada ülejäänud aksioomidest ning mõned matemaatikud koguni teatasid, et on selles edu saavutanud. Tänapäeval me teame, et nad eksisid. Tol ajal ei olnud kerge märgata vigu pakutavates tuletustes, sest neis tugineti intuitsioonile – nagu seda võib täheldada isegi kaasaegsetes geomeetria kooliõpikutes. Me teeme joonise. Muidugi, kõik on nõus, et joonis on ebatäpne. Ei ole olemas täiuslikke sirgeid – jooned, mis me tõmbame kas kriidiga tahvlile või tindiga vihikusse, on teatud paksusega. Joonise eesmärgiks on aga mõjutada meie kujutlusvõimet. Ta aitab meil “näha” tõe, mida me tahame tõestada. Sellise arusaama intuitsioonist süstematiseeris Immanuel Kant. Intuitsioon ei ole mitte füüsilise joonise meeleline tajumus, vaid pigem geomeetriliste kujundite sisemine mõistmine, mis ei saa meid eksitusse viia. Kanti seisukoht selles küsimuses on täiesti ühemõtteline. Iialgi ei või olla kindel, kas kaks sirglõiku tahvil on võrdsed või kas kriidiga tõmmatud ringjoon ikka tõesti on korrektne ringjoon. Kanti seisukohalt mängivad sellised joonised vaid teisejärgulist psühholoogilist rolli, aidates meid. Kant arvas, et meie kujutlusvõime – see, mida ta nimetas *Anschauung*’iks, intuitsiooniks, on eksimatu. Kui me näeme geomeetria tõe selgelt vaimusilmas, siis me näeme seda täie kindlusega. /.../

Kuni XIX sajandini ei tõestanud keegi, et paralleelide aksioom on teistest Eukleidese aksioomidest sõltumatu. Seda aksioomi ei saa tuletada teistest. Seda tüüpi negatiivseid väiteid millegi teostamise võimatuse kohta on tavaliselt hulga raskem tõestada, kui positiivseid väiteid. Seda, et mingi väide on teatud eeldustest tuletatav, saab tõestada lihtsalt selle tuletuskäigu demonstreerimisega. Aga kuidas saaks tõestada, et teatud väidet ei saa tuletada? Kui teil näiteks saja katsega ei õnnestunud seda teha, siis te võite loobuda, kuid see ei tõesta selle tuletuse võimatust. Võib ju juhtuda, et kellelgi see ikkagi õnnestub mingil ootamatul moel. Sellele vaatamata õnnestus lõpuks siiski formaalselt tõestada, et paralleelide aksioom on teistest aksioomidest sõltumatu.

Nimetatud tõestusest järelduste tegemine on üheks kõige meelikõitvamaks avastuseks XIX sajandi matemaatikas. Kui paralleelide aksioom on sõltumatu teistest Eukleidese aksioomidest, siis võib ta ilma igasuguse vasturääkivuseta aksioomide süsteemis asendada uue aksioomiga. Katsetades erinevaid variante, loodigi uued aksioomide süsteemid, mida hakati nimetama mitte-eukleidilisteks geomeetriaateks. Mida tuleks selliste uute süsteemide kohta arvata, kus teoreemid ei ole üldsegi kooskõlas meie intuitsiooniga? Kas neid tuleks vaadelda lihtsalt kui loogilisi mängu – mängu, mille eesmärgiks on näidata, kuidas saab ilma vasturääkivusteta kombineerida erinevaid väiteid? Või siis tuleb neid vaadelda kui võimalikult “tõeseid” selles mõttes, et neid ehk saab rakendada ruumi struktuuri suhtes?

Viimane variant näis tollal niivõrd absurdne olevat, et keegi ei kavatsenudki seda küsimust arutada. Tegelikult kahtlesid need

julged matemaatikud, kes hakkasid uurima mitte-eukleidilisi geomeetriaid, kas on mõtet oma arutlusi publitseerida. Praegu võib selle üle naerda ning küsida, miks siis mingi matemaatilise süsteemi esitamine peaks tekitama tundeid. Kaasajal me lähtume puht-formalistlikust arusaamast aksiomaatiliste süsteemide kohta. Me ei küsi, millised võiksid olla selle või teise aksiomaatilise süsteemi tõlgendused või rakendused, vaid piirdume ainult küsimustega, kas on tegemist loogiliselt mittevasturääkiva süsteemiga ning kas teatud väidet on võimalik selles süsteemis tuletada. Enamuse XIX sajandi matemaatikute seisukoht ei olnud aga selline. Nende jaoks tähendas *punkt* geomeetrilises süsteemis kohta reaalses ruumis ning *sirgjoon* – sirget sõna tavalises tähenduses. Geomeetriat ei vaadeldud tollal kui harjutust loogikas; geomeetria ülesandeks peeti uurida meid ümbritsevat ruumi, mitte aga ruumi abstraktses mõttes, mida matemaatikud peavad silmas tänapäeval, kui räägivad topoloogilisest, meetrilisest, viiemõõtmelisest jms ruumist. /.../

XIV ptk. Mitte-eukleidilised geomeetriad

Paralleelide aksioomi asendamisel võime toimida kahte moodi.

1. Me võime väita, et läbi punkti, mis ei asu antud sirgel, ei saa tõmmata ühtegi sirget antud tasandil, mis oleks paralleelne antuga. (Eukleides arvas, et on olemas vaid üks selline sirge.)
2. Me võime oletada, et selliseid sirgeid on rohkem kui üks (selgub, et kui neid on rohkem kui üks, siis neid on lõpmata palju).

Esimest varianti uuris saksa matemaatik Georg Friedrich Riemann, teist aga vene matemaatik Nikolai Lobatševski. Järgneval joonisel

asetasin ma mitte-eukleidilised geomeetriad mõlemale poole eukleidilist, rõhutamaks nende erinevust viimasest vastassuundades.

Geomeetria tüüp	Paralleelsete arv	Kolmnurga sisenurkade summa	Ringjoone ümbermõõdu ja diameetri suhe	Ruumi kõverus
Lobatševski	∞	$< 180^\circ$	$> \pi$	< 0
Eukleides	1	180°	π	0
Riemanni	0	$> 180^\circ$	$< \pi$	> 0

/.../ Kaks mitte-eukleidilist geomeetriat erinevad ka kolmnurga sisenurkade summa poolest. Selline erinevus on oluline ruumi struktuuri empiirilise uurimise seisukohalt. Gauss oli esimene, kes mõistis, et ruumi empiiriline uurimine võib välja selgitada, milline geomeetria kirjeldab ruumi kõige täpsemalt. Niipea, kui selgus, et mitte-eukleidilised geomeetriad võivad olla loogiliselt mittevasturääkivad, ei saa me enam ilma empiirilise kontrollita ütelda, milline neist teostub looduses. Vaatamata oma aja kantiaanlikele eelarvamustele võis Gauss sellise eksperimendi tõesti korraldada.

Kerge on märgata, et kolmnurga sisenurkade summat on lihtsam kontrollida kui paralleelsete sirgete arvu. Sirged on paralleelsed, kui nad ei lõiku ka miljonite miilide kaugusel. Kolmnurga

sisenurkade mõõtmisi saab aga teostada ka väiksema ruumi piirkonnaga piirdudes. Eukleidese geomeetrias on kolmnurga sisenurkade summa võrdne kahe täisnurgaga ehk 180° . Lobatševski hüperboolses geomeetrias on see summa väiksem kui 180° ning Riemanni elliptilises geomeetrias suurem kui 180° . /.../

Me teame, et Gauss'il oli plaanis kontrollida tohutu taevatähtede kolmnurga sisenurkade summat. On ka andmeid, et ta viis seda liiki kontrolli läbi maistes mastaapides, võttes mõttelise kolmnurga tippudeks kolm mäetippu Saksamaal. Ta oli professor Göttingenis ning räägitakse, et sellepärast valis ta ühe mäetipu selle linna lähedal ning teised kaks, mis olid sellelt näha. Enne mõõtmisi töötas ta välja meetodika mõõtmiste vea arvutamiseks. Esimeseks sammuks pidi olema mõõta igalt mäetipult kahe ülejäänud mäetipu vaheline nurkkaugus, korrates mõõtmisi mitu korda. Arvestades võimaliku veaga, võis Gauss kindlaks teha iga nurga kõige tõenäolisema suuruse.

Räägitakse, et Gauss tegi kõike seda ning avastas, et nurkade summa ei ole täpselt 180° . Erinevus ei väljunud aga võimaliku vea intervallist. Selline tulemus näitaks, et ruum on eukleidiline või siis, et olles mitte-eukleidiline, erineb ta eukleidilisest äärmiselt vähe – vähem kui on mõõtmise võimalik viga.

Isegi kui Gauss ei sooritanud sellist kontrolli (nagu sega väidavad kaasaja teadlased), on see legend siiski teaduse metodoloogia ajaloo üheks nurgakiviks. Gauss esitas esimesena põhimõttelise küsimuse: *Mida me saame kindlaks teha ruumi geomeetrilise struktuuri empiirilise uurimisega?* Keegi enne teda ei mõelnud

sellistele uurimustele. Tõesti, see näis tollal samavõrd absurdne kui leida empiirilisel teel arvude 7 ja 8 korrutis. /.../

Iga katse uurida geomeetria teoreeme empiiriliselt näis Gaussi kaasaegsetele absurdseks. Nad vaatlesid geomeetriat samasugusena kui aritmeetikat. Koos Kantiga uskusid nad, et meie intuitsioon ei tee vigu. /.../

XV ptk. Poincare Einsteini vastu

Henri Poincare, tuntud prantsuse matemaatik ja füüsik, paljude raamatute autor teadusfilosoofias, mis ilmusid enne Einsteini ajastut, pööras suurt tähelepanu ruumi geomeetrilise struktuuri probleemile. Üks tema ideedest on kaasaegse füüsika mõistmiseks niivõrd oluline, et sellest on mõttekas lähemalt rääkida.

Oletame, kirjutas Poincare, et füüsikud avastavad tegeliku ruumi struktuuri erinevuse eukleidilisest geomeetriast. Sellisel juhul võivad nad valida kahe võimaluse vahel. Nad võivad füüsilise ruumi kirjeldamiseks emb-kumb, kas võtta omaks mitte-eukleidilise geomeetria või siis jätta alles eukleidilise geomeetria ning lisada mõned uued seadused füüsikasse. Nagu me nägime eelmistes peatükkides, on täpsete mõõtmiste läbiviimisel terasest etaloni abil tarvis teha mõned parandused, mis on tingitud terasest etaloni soojuspaisumisest. Samamoodi, ütleb Poincare, on ka ruumi struktuuri uurimisel. Kui vaatlused annavad tunnistust, et ruum on mitte-eukleidiline, võivad füüsikud siiski jätta alles eukleidilise geomeetria, võttes kasutusele uute jõudude mõisted, tähistamaks jõudusid, mis venitavad või suruvad kokku kehi.

Uusi seadusi on tarvis sellisel juhul ka optikasse. Valguskiiri peetakse sirge etalonideks. Lugeja mäletab, et Gaussi vaatlustes olid mõttelise kolmnurga külgedeks mitte tahked kehad vaid valguskiired, sest vahemaad olid liiga suured. Oletame, kirjutab Poincare, et sellise suure kolmnurga nurkade summa osutub erinevaks 180° -st. Selle asemel, et loobuda eukleidilisest geomeetriast, võime hoopis öelda, et erinevus on tingitud valguskiirte kõverdumisest. Kui me viime teooriasse sisse uue valguskiirte kõverdumise seaduse, siis võime säilitada eukleidilise geomeetria.

See oli äärmiselt oluline idee. Lisaks sellisele kaugeleulatuvale mõttele arvas Poincare, et füüsikud eelistavad alati teist varianti. Ta leidis, et füüsikud eelistavad alati säilitada eukleidilist geomeetriat, sest see on tunduvalt lihtsam mitte-eukleidilistest. /.../ Poincare'le näis arukam teha mõned muudatused seadustes, mis kirjeldavad tahkeid kehasid ning valguskiiri ning niimoodi säilitada lihtsam eukleidiline geomeetria. Saatuse iroonia seisnes selles, et mõni aeg hiljem, 1915-ndal aastal, töötas Einstein välja üldrelatiivsusteooria, mis võttis omaks mitte-eukleidilise geomeetria. /.../

XVIII ptk. Kanti sünteetilised aprioorsed väited

Kas on võimalik teadmine, mis oleks üheaegselt nii sünteetiline kui ka aprioorne? Selle kuulsa küsimuse esitas Immanuel Kant ning vastas jaatavalt. Oluline on täpselt aru saada, mida Kant pidas silmas sellist küsimust esitades ning miks kaasaja empiirikud ei nõustu tema vastusega.

Kanti küsimuses tuleks eristada kahte olulist liigitust: ühelt poolt teadmise analüütiliseks ja sünteetiliseks ning teiselt poolt aprioorseks ja aposterioorseks liigitamist. Neid kahte liigitust tõlgendatakse erinevalt. Minu arvates on esimene neist loogiline, teine aga epistemoloogiline eristamine.

Vaatleme kõigepealt loogilist eristamist. Loogika uurib seda, kas väide on tõene või väär nende tähenduste alusel, mis omistatakse väites sisalduvatele terminitele. Defineerimine näiteks termini *koer* järgmiselt: *X on koer siis ja ainult siis, kui X on loom, kellel on teatud tunnused*. Omadus *olla loom* moodustab järelikult osa termini *koer* tähendusest. Kui sellisele arusaamale tuginedes väidetakse *Kõik koerad on loomad*, siis antud väide ongi just see, mida Kant nimetas analüütiliseks. Selline väide ei sisalda midagi enam kui ainult suhteid terminite tähenduste vahel. Kant, tõsi küll, ei väljendu just täpselt nii, kuid nimelt seda ta ikkagi pidas silmas. Sünteetilistel väidetest aga, nagu näiteks väitel *Kuu tiirleb ümber Maa*, on teatud faktuaalne sisu.

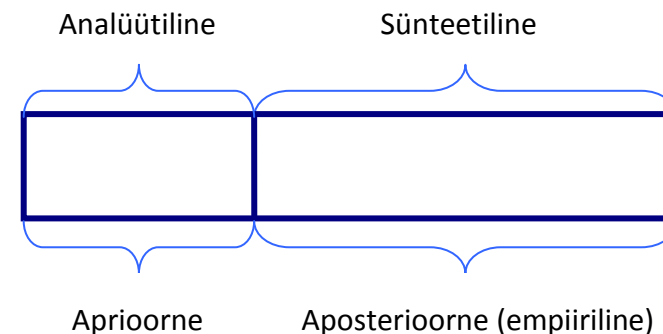
Enamus teaduse väidetest on sünteetilised, sest nad sisaldavad midagi enam kui terminitele antud tähendusi. Nad räägivad midagi maailma kohta.

Erinevus aprioorse ja aposterioorse vahel on erinevus kaht liiki teadmiste vahel. Kant mõistis aprioorsena seda liiki teadmisi, mis ei sõltu kogemusest vahetult vaid ainult geneetilises või psühholoogilises mõttes. Ta sai aru, et geneetilises mõttes on kogu inimteadmine sõltuv kogemusest. Ilma kogemuseta ei saa ilmselt olla üldse mingeid teadmisi. Kuid teatud liiki teadmised leiavad kogemuse poolt kinnitust teistmoodi. Võtame näiteks analüütilise

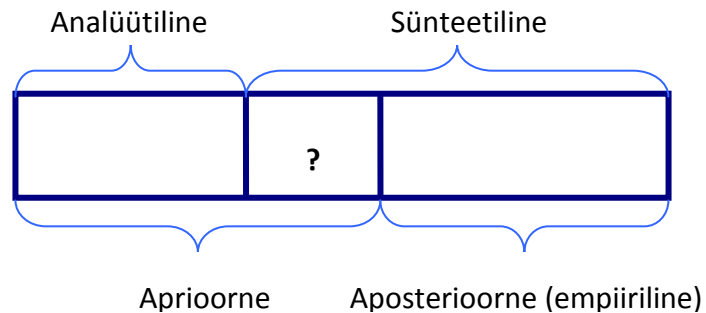
väite *Kõik koerad on loomad*. Et niimoodi väita, ei ole üldsegi tarvis jälgida koeri. Tegelikult pole isegi vaja, et koerad olemas oleksid. Ainuke, mida on vaja seda liiki väidete jaoks, on arusaamine, et mõistes *koer* juba sisaldub tunnus *olla loom*. Kõik analüütilised väited on aprioorsed just selles mõttes. Selleks, et neile kinnitust leida, et ole tarvis pöörduda kogemuse poole. Võib-olla on tõsi, et kogemus viib meid mõttele, et kõik koerad on loomad. Avaras tähenduses kogemusele tugineb kõik see, mida me teame. Peamine seisneb aga selles, et analüütiliste väidete tõesuse kindlakstegemiseks ei ole kunagi tarvis pöörduda kogemuse poole. Pole tarvis näiteks ütelda: “Eile ma uurisin mitmeid koeri ning mitmeid loomi, kes ei ole koerad, seejärel aga uurisin mitmeid loomi ning teisi elusorganisme. Sellise vaatluse tulemusel jõudsin järeldusele, et kõik koerad on loomad.” Väite *Kõik koerad on loomad* tõesuse kinnitamiseks piisab vaid viitest sellele, et meie keeles mõistetakse sõna *koer* terminina, mille tähenduses sisaldub tunnus *olla loom*. Samal viisil leiab kinnitust analüütilise väite *Ükssarvel on üks sarv* tõesus. Analüütilise väite tõesus tuleneb temas sisalduvate terminite tähendustest ilma igasuguse viiteta mingile vaatlusele.

Vastupidiselt sellele ei saa aposterioorsele väidetele leida kinnitust ilma kogemuse poole pöördumata. Võtame näiteks väite *Kuu tiirleb ümber Maa*. Selle väite tõesust ei saa kindlaks teha viitega terminite *Kuu*, *Maa* ja *tiirleb ümber* tähendustele. /.../ Lihtsalt öeldes tuleks tänapäeval aposterioorset teadmist nimetada empiiriliseks. Selline teadmine sõltub oluliselt kogemusest. Aprioorne teadmine on aga kogemusest sõltumatu.

Nagu juba enne sai öeldud, on kõik analüütilised väited aprioorsed. Nüüd aga tekib küsimus, kas piir aprioorse ja aposterioorse vahel ühtib piiriga analüütilise ning sünteetilise vahel. Kui nende piirid kattuksid, siis võiks neid kujutada järgmiselt:



On võimalik, et need piirid siiski ei kattu. Piir aposterioorse ja aprioorse vahel ei saa küll asetseda vasakul pool analüütilise ja sünteetilise piiri (sest kõik analüütilised väited on aprioorsed), kuid see piir võib olla paremal pool, nagu on kujutatud järgmisel joonisel:



Kui see oleks nii, siis leiduks vahepealne valdkond, kus sünteetiline ning aprioorne osaliselt kattuvad. Just selline on Kanti seisukoht. Ta väitis, et on olemas sellised teadmised, mis on korruga nii sünteetilised kui ka aprioorsed. Sellised teadmised on sünteetilised, sest räägivad midagi maailma kohta. Samal ajal on nad aprioorsed, sest neile kinnituse leidmiseks pole tarvis pöörduda kogemuse poole. Kas selliseid teadmisi tegelikult ikka on olemas? See küsimus on üks kõige vaieldavamaid teadusfilosoofia ajaloos. Tõesti, nagu ükskord ütles Moritz Schlick, võib empirismi defineerida seisukohana, mis eitab sünteetilise aprioorse teadmise olemasolu. Kui empirismi tuleks võimalikult lühidalt määratleda, siis see oleks ehk kõige parem viis seda teha.

Kanti jaoks oli geomeetria üks sünteetilise aprioorse teadmise peamisi näiteid. Tema seisukohalt on nii, et kui me vaatleme geomeetria aksioome (ta pidas silmas muidugi eukleidilist geomeetriat, sest muid geomeetriaid tollal ei tuntud), siis on võimatu ette kujutada, et nad võiksid olla väärad. Näiteks on olemas ainult üks sirge, mis läbib kahte punkti. Intuitsioon

garanteerib siin absoluutse tõesuse. Võib ette kujutada sirget, mis läbib kahte punkti, kuid iga teine joon, mis läbib neid, ei saa enam olla sirge. Sellisel viisil, väitis Kant, võime täielikult usaldada kõiki aksioome. Kuna kõik teoreemid järelduvad loogiliselt aksioomidest, siis tuleb meil tõesteks tunnistada ka teoreemid. Järelikult, arvas Kant, ei ole geomeetria absoluutse tõesuse kindlakstegemiseks tarvis pöörduda kogemuse poole. Seepärast pole vajadust kujutada paberil punkte ja sirgeid, et teha kindlaks, kas läbi kahe punkti ikka saab tõmmata ainult ühe sirge. Seda saab tõestada hoopis intuitsiooni abil. Kuigi geomeetria teoreemid võivad olla väga keerulised ja üleüldse raskesti mõistetavad, võib neid siiski tõestada aksioomidele tuginedes loogika reeglite järgi, mis on samuti intuiitiivselt kindlad.

Teisest küljest aga, jätkab Kant, räägivad geomeetria aksioomid meile midagi maailmast. Võtame näiteks teoreemi *Kolmnurga sisenurkade summa on 180°* . Selle teoreemi saab tuletada Eukleidese aksioomidest ning seetõttu on ta aprioorselt tõene. Tõsi on ka, et kui me joonestame kolmnurga ning mõõdame selle nurkade suurusi, siis selgub, et nende summaks on 180° . Kui summa erineks sellest väärtusest, siis selguks alati, et sirged ei olnud korrektselt tõmmatud või olid mõõtmised ebatäpsed. Tähendab, geomeetria teoreemid on midagi enam kui lihtsalt aprioorsed väited. Nad kirjeldavad tegeliku maailma struktuuri ning on seega sünteetilised. Ilmne on aga, et nad ei ole aposterioorsed nagu loodusteaduste seadused. Kerge on ette kujutada, et homme leiab aset sündmus, mis lükkaks ümber mingi sõnastatud looduseaduse. Pole raske oletada, et Maa hakkab tiirlema ümber

Kuu, mitte aga vastupidi. Iialgi ei või olla kindel, et homme ei tehta teaduses avastusi, mis sunniks loobuma paljudest senistest tõekspidamistest. Kuid öeldu ei kehti geomeetria suhtes. On võimatu, et mingid avastused geomeetrias muudaksid Pythagorase teoreemi tõeväärtust. Eukleidese geomeetria on intuiitiivselt kindel ning ei sõltu kogemusest. Kant oli veendunud, et geomeetria on sünteetilise aprioorse teadmise suurepäraseks näiteks.

Kaasaja seisukohalt lähtudes on kõik hoopis teisiti. Kanti ei saa hukka mõista selle vea eest, sest mitte-eukleidilisi geomeetriaid polnud tollal veel keegi välja töötanud. Kant ei saanudki geomeetriast teisiti mõelda. Tegelikult pidasid XIX sajandil pea kõik matemaatikud (v.a ainult mõned üksikud julged mõtlejad nagu Gauss, Riemann ja Helmholtz) Kanti seisukohta enesestmõistetavaks. Tänapäeval on lihtne märgata Kanti vea allikat. Tema viga seisnes selles, et ta ei teinud vahet kahe oluliselt erineva geomeetria liigi – matemaatilise ning füüsikalise geomeetria – vahel.

Matemaatiline geomeetria kuulub puhtasse matemaatikasse. Kanti termineid kasutades on see tõesti analüütiline. Ei saa aga ütelda, et see oleks ka sünteetiline. Matemaatiline geomeetria kujutab endast lihtsalt deduktiivset süsteemi, mis tugineb teatud aksioomidele, mida ei tõlgendata mingi olemasoleva maailma abil. /.../

Füüsikaline geomeetria seevastu tegeleb puhta geomeetria rakendamisega maailma suhtes. Siin on eukleidilise geomeetria terminitel nende tavaline tähendus. Punktina mõistetakse reaalselt kohta füüsikalises ruumis. Muidugi, me ei saa vahetult näha geomeetrilist punkti, kuid me võime teda ligilähedaselt ette

kujutada – ütleme näiteks pisikese täpina paberil. Samamoodi võime rääkida ligilähedastest sirgetest, tasanditest, kuupidest jne. Füüsikalises geomeetrias on terminid seotud füüsikalise ruumi tegelike struktuuridega. Samu sõnu kasutatakse ka puhtas ehk matemaatilises geomeetrias ning just siin peituski XIX sajandi teadlaste ekslike ettekujutuste allikas geomeetria puhul. Kuna loodusteadlased ning puhta matemaatika uurijad kasutasid ühte ja sama sõna *geomeetria*, siis tekkiski ekslik arusaam, et räägiksid nad ühest ja samast geomeetria liigist. /.../

Kui me ütleme, et geomeetria on tõene *a priori* ning ei saa kahelda tema teoreemide tõesuses, siis me räägime matemaatilisest geomeetriast. Oletame, et lisame veel, et ta räägib meile ka midagi maailma kohta ning et temast lähtudes saab ette näha reaalsete geomeetriliste struktuuride mõõtmistulemusi. Viimast väites läksime aga märkamatuks üle geomeetria teisele liigile, sest hakkasime rääkima füüsikalisest geomeetriast, reaalse ruumi struktuurist. Matemaatiline geomeetria on aprioorne, füüsikaline geomeetria aga sünteetiline. Mitte mingisugune geomeetria ei saa olla korraga nii aprioorne kui ka sünteetiline. Tõesti, kui lähtuda empirismi arusaamast, siis ei saa olla teadmisi, mis oleksid korraga nii aprioorsed kui ka sünteetilised.

Mis puutub geomeetrias, siis kahe erineva geomeetria liigi eristamine on väga oluline ning tänapäeval üldtunnustatud. Kus iganes tekib vaidlus geomeetria üle, tuleks kõigepealt küsida: “Millist geomeetriat te silmas peate? Kas te räägite matemaatilisest või füüsikalisest geomeetriast?” Selge vahe nägemine on siin väga

oluline, aidates ära hoida arusaamatusi ning mõista relatiivsusteooria poolt tehtud revolutsioonilist sammu.

Nimetatud erinevuse ühe selgema ning täpsema sõnastuse esitas Einstein loengus *Geomeetria ja kogemus*. Einstein rääkis seal matemaatikast, kuid pidas silmas geomeetriat, mida võib mõista kahte moodi.

“Kui matemaatika teoreemid on seotud tegelikkusega, siis ei ole nad tõsikindlad”, ütles Einstein. Kanti terminites tähendab see, et kui need teoreemid on sünteetilised, siis nad ei saa olla aprioorsed. “Kui nad on tõsikindlad, siis nad ei räägi midagi tegelikkusest,” jätkas Einstein. Kanti terminites tähendab see, et kui teoreemid on aprioorsed, siis nad ei saa olla sünteetilised. Kant väitis, et aprioorne teadmine on tõsikindel teadmine, millele kogemus ei saa vastu rääkida. Relatiivsusteooria selgitas kõigile, kes temast aru saavad, et kui geomeetriast rääkida selles aprioorses tähenduses, siis ta ei räägi midagi tegelikkuse kohta. Pole olemas väidet, mis ühendaks endas loogilist tõsikindlust maailma geomeetrilise struktuuri kirjeldamisega.

Carl G. Hempel: “Tõesusest matemaatikas” (1945 a)⁹³

1. Probleem

Teadusliku uurimistöö põhimõtteks on, et mitte ühtegi väidet ega teooriat ei tohi aktsepteerida ilma küllaldase aluseta. Empiirilistes teadustes (nii loodus- kui ka ühiskonnateadustes) on teooria tunnustamise aluseks kooskõla teooriast lähtuvate ennustuste ning eksperimendi või vaatluse tulemuste vahel. Aga millisele alusele peaks tuginema väidete aktsepteerimine matemaatikas? Selline on küsimus, millele on pühendatud käesolev artikkel. Kaalutlustel, mis selguvad hiljem, kasutan ma antud juhul terminit *matemaatika* aritmeetika, algebra ning analüüsi tähistamiseks, jättes seega välja geomeetria.

2. Kas matemaatika väited on ilmselged tõed?

Üks mitmetest vastustest, mida meie esitatud probleemile on pakutud, seisneb selles, et matemaatilised tõed – erinevalt empiiriliste teaduste hüpoteesidele – ei vaja ei faktuaalset kinnitust ega mingeid muid põhjendusi, sest nad on ilmselged. Selline arusaam aga, mis viitab ilmselguse tunde, sattub rinnutsi mitmete raskustega. Esiteks on mõned matemaatika teoreemid niivõrd

⁹³ Hempel, C.G. On the Nature of Mathematical Truth – Readings in Philosophical Analysis. New York 1949, pp 222–227, 234–235

raskesti arusaadavad, et isegi antud ala spetsialisti jaoks pole nad ilmselged. Teiseks on teada, et mitmed huvitavad tulemused matemaatikas – eriti sellistes valdkondades nagu hulgateooria ning topoloogia – räägivad vastu sügavasti juurdunud intuitsioonile ning tavapärasele ilmselguse-tundele. Kolmandaks, matemaatikas on oletusi (näiteks Goldbachi ja Ferma omad), mis on sisu poolest küllaltki elementaarsed, kuid mida siamaani pole suudetud tõestada; see näitab, et mitte kõik matemaatilised tõed ei saa olla ilmselged. Ning lõpuks, isegi kui ilmselgeteks pidada ainult matemaatika postulaate, millest kõik teised matemaatika väited tuletatakse, on tarvis märkida, et otsustamine, kas miski on ilmselge või mitte, on siiski subjektiivne; erinevate isikute puhul võivad hinnangud olla erinevad ning kindlasti ei saa nendele tugineda matemaatiliste väidete objektiivse kehtivuse kindlakstegemisel.

3. Kas matemaatika on kõige üldisem empiiriline teadus?

Teise seisukoha järgi, mida kaitses eriti John Stuart Mill, on matemaatika empiiriline teadus, mis erineb astronoomiast, füüsikast, keemiast jt teadustest peamiselt kahes asjas: matemaatika uurimisaine on üldisem kui teiste teaduste puhul ning matemaatika väited on leidnud laiaulatuslikumalt kinnitust kui isegi astronoomia ja füüsika kõige usaldatavamad valdkonnad. Me vaatleme matemaatika teoreeme kui kvalitatiivselt erinevaid teiste teaduste hüpoteesidest ja teooriatest. Nimetatud seisukohalt on see seletatav asjaoluga, et matemaatika seadused on inimkonna ajaloos leidnud sellisel ületamatul määral kinnitust; me peame neid

tõsikindlateks – erinevalt teistest teooriatest, mida me tunnistame vaid “väga tõenäolisteks” või küllaltki kõrgel määral kinnitust leidnuteks.

Ka selline seisukoht põrkab kokku tõsiste vastuväidetega. Empiirilistele hüpoteesidele (näiteks Newton’i gravitatsiooniseadusele) tuginedes on võimalik teha ennustusi selle kohta, millised sündmused peavad teatud tingimustes aset leidma. Kui sündmuste käik osutubki selliseks, siis see kinnitab antud hüpoteesi, kui aga mitte, siis vaadeldakse seda kui tõsiasja, mis lükkab hüpoteesi ümber. Siit järeldeb muuseas, et empiiriline hüpotees on põhimõtteliselt ümberlükatav, st on võimalik öelda, millised sündmused peaksid leidma aset, et hüpotees osutuks ümberlükatuks. Võtame selliste märkuste valguses näiteks ühe “hüpoteesi” aritmeetikast: $3 + 2 = 5$. Kui see oleks tõesti kogemuse põhjal tehtud üldistus, siis peaks olema võimalik öelda, millised sündmused peaksid leidma aset, et hüpotees osutuks ümberlükatuks. Kui üldse mingit sellist sündmust on võimalik välja mõelda, siis järgnev illustratsioon on küllaltki tüüpiline: me jälgime kolme mikroobi ning lisame neile veel kaks mikroobi. Hiljem loeme nad üle, et kontrollida, kas kolmele kahe lisamise tulemuseks on ikka viis mikroobi. Oletame, et üle lugedes selgub, et mikroobe on hoopis kuus. Kas see tähendab, et hüpotees osutus ümberlükatuks või siis vähemalt, et mikroobide puhul ta ei kehti? Kindlasti mitte; pigem võime oletada, et me tegime vea ülelugemisel või siis, et üks mikroobidest on vahepeal pooldunud. Mingil juhul aga ei sea see kahtluse alla vaadeldavat aritmeetika väidet. Viimane ei räägi ju midagi mikroobide käitumisest; ta räägib vaid sellest, et hulga

kohta, mis sisaldab $3 + 2$ objekti, võib sama hästi ütelda, et ta sisaldab 5 objekti. See on nii sellepärast, et sümbolid " $3 + 2$ " ning " 5 " tähistavad ühte ja sedasama arvu; nad on sünonüümid, sest sümbolid " 2 ", " 3 ", " 5 " ning "+" on nii defineeritud (või neid mõistetakse vaikumisi niimoodi), et mainitud võrdus tuleneb nende tähendustest.

4. Matemaatika väidete analüütilisus

Niisiis on väide, et $3 + 2 = 5$, tõene sarnastel põhjustel kui väide, et mitte ükski kuuekümnendates aastates inimene ei ole 45 aastat vana. Mõlemad on tõesed lihtsalt definitsioonide või kokkulepete tõttu, mis määravad kasutatud terminite tähenduse. Seda liiki väidetel on teatud olulised tunnused: nende kehtivuse kindlakstegemiseks ei ole tarvis empiirilist tõendusmaterjali; nende tõesuse saab kindlaks teha ainuüksi neis sisalduvate terminite tähenduste analüüsi teel. Loogika keeles nimetatakse seda liiki väiteid analüütilisteks või aprioorselt tõesteks, mis näitab, et nende tõesus on loogiliselt sõltumatu igasugusest empiirilisest tõendusmaterjalist. Erinevalt matemaatikast on empiiriliste teaduste väited sünteetilised ning nende kehtivuse saab kindlaks teha *a posteriori*; seetõttu muutuvad nad pidevalt uute empiiriliste andmete tõttu. Analüütiliste väidete tõesuse saab aga kindlaks teha lõplikult. Sellise "teoreetilise tõsikindluse" saavutamiseks on aga makstud kõrget hinda: mitte ükski analüütiline väide ei sisalda faktuaalset informatsiooni. Näiteks meie väide kuuekümnendates aastates inimeste kohta ei ütle midagi sellist, mis võiks vastu rääkida mingitele empiirilistele andmetele: temast ei tulene

mingeid faktuaalseid järeldusi, tal puudub empiiriline sisu. Selle põhjuseks on asjaolu, et tema kehtivuse saab kindlaks teha ilma empiirilistele andmetele tuginemata.

Illustreerigem sellist arusaama matemaatika väidetest viitega ühele sageliesinevale näitele matemaatilisest (või loogilisest) tõest – nimelt väitele, et kui $a = b$ ning $b = c$, siis $a = c$. Mille alusel väidetakse, et võrdsus on transitiivne? Kas see väide on empiiriline ning seega põhimõtteliselt ümberlükatav empiiriliste andmete alusel? Oletame näiteks, et a , b , c on rohelise värvuse teatud varjundid ning me oleme kindlaks teinud, et $a = b$ ning $b = c$, kuid et $a \neq c$. See võib teatud tingimustel tõesti juhtuda. Kas me peame sellist olukorda võtma kui nimetatud väidet ümberlukkavat fakti? Kindlasti mitte; me väidame hoopis, et kui $a \neq c$, siis on võimatu, et $a = b$ ning $b = c$. Me välistame empiirilise ümberlukkamise võimaluse ning ka mõtte, et empiiriline kontroll on siin oluline, sest võrdsus on transitiivne suhe teatud definitsioonide või postulaatide tõttu. Seega on vaadeldav väide aprioorselt tõene.

5. Matemaatika kui aksiomatiseeritud deduktiivne süsteem

Ma väidan, et matemaatika kehtivus ei tugine ei tema väidetavale ilmselgusele ega ka mingile empiirilisele baasile, vaid tuleneb eeldustest, mis määravad matemaatiliste mõistete tähenduse ning matemaatika väited on "tõesed definitsioonide tõttu". Viimane väide on siiski lihtsustus ning vajab täpsustamist ning põhjendamist.

Asi on selles, et matemaatilise teooria väljaarendamisel lähtutakse mitte ainult teatud definitsioonide hulgast vaid pigem hulgast mitte-defineerivatest väidetest, mida teooriasiseselt ei tõestata; need on teooria postulaadid või aksioomid. Nad sõnastatakse teatud algmõistete abil, mida teoorias ei defineerita. Mõnikord väidetakse, et postulaadid ise on algmõistete “varjatud definitsioonid”. Postulaatide selline iseloomustamine on siiski eksitav. Kuigi postulaadid piiravad teatud mõttes nende tähenduste hulka, mida võib omistada algmõistetele, on igas sisemiselt mittevasturääkivas postulaatide süsteemis siiski võimalik interpreteerida algmõisteid erineval viisil. Definitsioonid kitsamas tähenduses määravad aga terminite tähenduse üheselt.

Kui algmõisted ja postulaadid on aluseks võetud, siis ongi kogu teooria kindlaks määratud; teooria tuleneb postuleeritavast baasist järgmises mõttes: iga selle teooria termin on defineeritav algmõistete kaudu ning iga selle teooria väide järeldub loogiliselt postulaatidest. Et olla täiesti täpne, tuleb veel kindlaks määrata need loogika printsiibid, mida kasutatakse väidete tõestamisel, s.o nende tuletamisel postulaatidest. Need printsiibid jagunevad kahte gruppi: loogika algvaided või postulaadid (nagu näiteks: kui on tõsi, et p & q , siis on tõsi, et p) ning järelduse reeglid (mille hulka kuulub ka näiteks tuntud *modus ponens*’i reegel ning asendusreeglid, mis võimaldavad teha üldväidetest järeldusi üksikjuhtumite kohta). Üksikasjalikum loogika struktuuri ja sisu kirjeldamine jääb aga väljapoole käesoleva artikli raame.

6. Peano aksioomide süsteem kui matemaatika alus

Vaadelgem nüüd postulaatide süsteemi, millest saab tuletada kogu naturaalarvude aritmeetika. Selle süsteemi töötas välja itaalia matemaatik ja loogik G. Peano (1858–1932). Selle süsteemi algmõisteteks on terminid “0”, “arv” ja “järgnev”. Kuna nende terminite definitsioone teoorias muidugi ei ole, siis võib arvata, et sümbol “0” tähistab arvu 0 tavalises tähenduses ning termin “arv” naturaalarvusi 0, 1, 2, 3, ... Naturaalarvule n järgnevana, mida mõnikord tähistatakse sümboliga n' , peetakse silmas naturaalarvu, mis järgneb vahetult n -le. Peano süsteem koosneb viiest postulaadist:

P₁. 0 on arv

P₂. Igale arvule järgnev on arv

P₃. Mitte ühelgi kahel arvul ei ole üks ja seesama järgnev

P₄. 0 ei järgne ühelegi arvule

P₅. Kui P on selline omadus, et

(a) 0-l on omadus P ning

(b) kui arvul n on omadus P , siis ka n -le järgneval on omadus P ,

siis on igal arvul omadus P .

Viimane postulaat väljendab matemaatilist induktsiooni ning illustreerib seda viisi, kuidas matemaatiline tõesus tehakse kindlaks

teatud eeldustele tuginedes. Elementaararitmeetika konstrueerimine sellele alusele tuginedes algab erinevate naturaalarvude defineerimisega. 1 defineeritakse kui 0-le järgnev (või kui 0'); 2 kui 1', 3 kui 2' jne. Postulaadi P_2 tõttu võib see jätkuda lõputult; postulaadi P_3 tõttu (koos P_5 -ga) ei kordu ükski varem defineeritud arv enam iialgi ning arvestades postulaadi P_4 , ei ole 0-st eespool ühtegi arvu.

Järgmiseks sammuks on liitmise defineerimine antud arvule korduvalt 1 liitmisena. Viimast operatsiooni saab väljendada järgnevuse suhte kaudu. Liitmine definitsioon on järgmine:

$$D_1. \quad (a) \ n + 0 = n; \quad (b) \ n + k' = (n + k)'$$

Need kaks eeldust määravad kindlaks kahe suvalise arvu summa. Võtame näiteks arvude 3 ja 2 summa. Vastavalt arvude 2 ja 1 definitsioonidele võime kirjutada: $3 + 2 = 3 + 1' = 3 + (0')'$; D_1 (b) alusel: $3 + (0')' = ((3 + 0)')'$; D_1 (a) ning arvude 4 ja 5 definitsioonide alusel: $((3 + 0)')' = (3')' = 4' = 5$. /.../

Kahe naturaalarvu korrutise saab defineerida, sõnastades täpselt idee, et korrutist $n \cdot k$ võib vaadelda k liidetava summana, millest igaüks võrdub n -ga:

$$D_2. \quad (a) \ n \cdot 0 = 0; \quad (b) \ n \cdot k' = n \cdot k + n. \text{ /.../}$$

Liitmise ja korrutamise terminites saab defineerida lahutamise ja jagamise operatsioonid. Siin aga selgub, et – erinevalt liitmisest ja korrutamisest – ei saa neid tehteid iga naturaalarvu jaoks defineerida; näiteks $7 - 10$ ning $7 : 10$ ei ole antud süsteemis defineeritavad. Selline olukord loob vajaduse avardada

arvusüsteemi negatiivsete ja ratsionaalarvude kasutuselevõtmisega. /.../

11. Matemaatika rakendatavusest kogemusele

Käesolevas artiklis esitatud arusaam matemaatikast näib olevat ühitamatu faktiga, et matemaatika on olnud suurepäraselt rakendatav kogemuse suhtes ning et suure osani kaasaja teaduslikust teadmisest on jõutud matemaatika rakendamise teel. Püüame tuua selgust sellesse näilisse vastuolusse.

Oletame, et teatud hulk gaasi, mille ruumalaks V teatud temperatuuril on 9 kuupjalga, kui rõhk p on 4 at. Oletame, et selle gaasihulga mahtu samal temperatuuril, kuid rõhul $p = 6$ at ennustatakse Boyle'i seaduse alusel. elementaararitmeetikat rakendades arvutame: $V \cdot p = \text{const}$ ning $V = 9$, kui $p = 4$; seega kui $p = 6$, siis $V = 6$. Oletame, et see ennustus leidis kontrollimisel kinnitust. Kas see tähendab, et aritmeetika väidetel on ennustav jõud, et neil on empiiriline sisu? Kindlasti mitte. Ennustuse empiiriline sisu tuleneb täielikult algtingimustest ning Boyle'i seadusest, mis ütleb, et $V \cdot p = \text{const}$ kui temperatuur on muutumatu. Matemaatika funktsioon ei ole üldsegi ennustamine – see on pigem analüütiline või selgitav: ta aitab meil esitada selgesõnaliselt teatud oletused või väited, mis sisalduvad arutluse eeldustes (antud juhul on nendeks Boyle'i seadus ning algtingimused); matemaatiline arutlus toob esile, et teatud eeldused sisaldavad (varjatud kujul) väiteid olukordade kohta, mida keegi pole veel jälginud. Aktsepteerides eeldusi peame aktsepteerima ka järeldusi (antud näite puhul, et kui $p = 6$, siis

V = 6). Matemaatika on nii nagu loogikagi teatud tehnika, mille saab teha avalikuks selle, mis varjatud kujul juba sisaldub eeldustes. Järeldused, milleni see tehnika viib ei ole **teoreetiliselt uudsed**, sest nad juba sisaldusid ju eeldustes. Küll on nad aga **psühholoogiliselt uudsed**: enne loogika ja matemaatika tehnika rakendamist ei olnud me teadlikud, millega kõik me peame nõustuma, aktsepteerides teatud eeldusi.

Sarnane analüüs on võimalik ka kõigil muude matemaatika rakenduste puhul. Võtame näiteks oletuse, et teatud objekt, mis asub teatud tugevusega elektriväljas, liigub kiirendusega 5 jalga sekundi ruudu kohta. Selle oletuse kontrollimiseks võime teha ennustuse, et kui objekti algkiirus on null, siis aja t jooksul läbitud teepikkuseks on $5/2 \cdot t^2$ jalga. See järeldus võib olla psühholoogiliselt uudne, kuid see ei ole teoreetiliselt uudne, sest varjatud kujul ta juba sisaldus oletuses jääva kiirenduse kohta. Nii nagu gaasi kokkusurumisegi puhul, vaadeldaks ka antud juhul ennustuse luhtumist vähemalt ühe eelduse (näiteks Boyle'i seaduse) faktilise ebakorrektsuse näitajana. Iialgi ei peetaks ennustuse sellist luhtumist kasutatud matemaatika printsiipide ekslikkuse tunnuseks.

Niisiis on matemaatika (samamoodi ka loogika) funktsiooniks empiirilise teadmise saavutamisel olla n-ö teoreetiline mahlaeraldaja: matemaatika või loogika teooria tehnikad ei suuda toota rohkem faktilise informatsiooni mahla kui seda on eeldustes, mille suhtes neid rakendatakse; nende tehnikate abil võib aga antud toormaterjalist toota rohkem mahla, kui seda esmapilgul näib võimalik olevat saada. /.../

Carl G. Hempel: Geomeetria ja empiiriline teadus" (1945 a)⁹⁴

3. Matemaatiline tõsikindlus

Matemaatilise tõsikindluse aluseks on matemaatilise tõestuse puht-deduktiivne iseloom. Mingi teoreemi (näiteks kolmnurga sisenurkade summa kohta) tõestamine ei näita, et teoreem on tõene – pigem näitab see, et kui postulaadid on tõesed, siis on ka teoreem tõene. Matemaatiline tõestus näitab, et teoreem järeldub loogiliselt vaadeldava teooria postulaatidest ning seda operatsiooni võib väljendada järgmise skeemina:

$$(P_1 \ \& \ P_2 \ \& \ P_3 \ \& \ ... \ \& \ P_n) \rightarrow T$$

kus vasakul pool on teooria kõigi postulaatide konjunktsioon ning paremal pool teoreem; nool tähistab loogilist järeldumist. Järgnevalt ma püüan näidata, et matemaatiliste teoreemide just nimelt selline tuletatavus garanteeribki nende tõsikindluse.

Loogilise deduktsiooni jaoks on iseloomulik, et järeldus kujutab endast vaid eelduses antud informatsiooni ümbersõnastust. Selle illustreerimiseks võtame lihtsa näite. Eeldusest *Antud kujund on täisnurkne kolmnurk* võime järeldada *Antud kujund on kolmnurk*. See järeldus vaid sõnastab ümber osa sellest informatsioonist, mis eelduses sisaldub. Või võtame näiteks eeldused *Kõik kahest*

⁹⁴ Hempel, C.G. Geometry and Empirical Science – Readings in Philosophical Analysis. New York 1949, pp 240–249

erinevad algarvud on paaritud ning n on kahest erinev algarv; siit me saame järeldada, et n on paaritu arv. See järeldus aga ainult kordab osa (antud juhul vaid suhteliselt väikest osa) informatsioonist, mis eeldustes juba sisaldus. Sama olukord valitseb ka loogilise deduktsiooni teistel juhtudel ning me võime öelda, et loogiline deduktsioon (olles matemaatilise tõestuse ainuke meetod) on kontseptuaalse analüüsi tehnika: ta selgitab välja selle, mis eeldustes on olemas varjatud kujul ning näitab, millega ma peame nõustuma, kui aktsepteerime eeldusi. Mitte ükski sellise tehnika rakendamise tulemus (järeldus) ei sisalda aga terakestki informatsiooni lisaks sellele, mis juba eeldustes oli antud.

Kuna matemaatiline tõestus on vaid loogiline deduktsioon teatud postulaatidest, siis järelikult matemaatiline teoreem – näiteks Pythagorase teoreem geomeetrias – ei ütle midagi objektiivselt või teoreetiliselt uudset võrreldes postulaatidega, millest ta tuleneb. Teoreemi sisu võib olla vaid psühholoogiliselt uudne, st me ei olnud enne teadlikud sellest, mis postulaatides varjatud kujul sisaldub.

Matemaatika tõsikindluse olemus on nüüd selge: matemaatiline teoreem on tõsikindel vaid teatud hulga postulaatide suhtes, millest ta tuleneb, st ta on paratamatult tõene tingimusel, et postulaadid on tõesed; nii on sellepärast, et järelduses lihtsalt sõnastatakse ümber osa sellest informatsioonist, mis eeldustes juba sisaldub. Seda liiki tingimuslik tõesus ei ole kuidagi seotud empiiriliste andmetega ning ei saa niisiis kunagi minna nendega vastuollu. Seega – erinevalt empiirilise teaduse hüpoteesidest ja teooriatest – ei saa matemaatika väidetele kunagi osaks saatus olla ümber lükatud. Matemaatiline tõde on ümberlükkamatu, sest tal

puudub empiiriline sisu. Geomeetria teoreemid on analüütilised ning seega tõesed *a priori*, st nende kehtivuse saab kindlaks teha loogilise analüüsi teel, vajamata võrdlust empiiriliste andmetega.

4. Postulaadid ja tõde

Siiamaani öeldu võib näida vaid poolena sellest, mida tõe kohta geomeetrias vaja on ütelda. Nimelt: kui tõestus geomeetrias näitab meile vaid seda, et teatud väide on tõene, kui postulaadid on tõesed, siis kas poleks õige lisada siia, et postulaadid on ikkagi tõesed ilma igasuguste eeltingimusteta? Sellisel juhul oleksid ka teoreemid, mis tulenevad neist postulaatidest, tõesed absoluutses mõttes. Kas näiteks väited *Läbi kahe punkti saab tõmmata vaid ühe sirge, mis neid ühendab* ning *Kolmnurga sisenurkade summa on võrdne kahe täisnurgaga* pole mitte absoluutselt tõesed – ilma mingeid tingimusi nõudmata? Et see nii ei ole, selgub geomeetria aksiomaatilise ülesehituse kahest olulisest iseärasusest, mida järgnevalt käsitlemegi.

Esimene neist iseärasustest on see hästituntud fakt, et kaasaja matemaatikas on välja töötatud erinevaid geomeetriaid, mis ei ole kooskõlas eukleidilise geomeetriaga ning kus muuseas ka äsjamainitud kaks väidet ei kehti. Tuletame lühidalt meelde, mis iseloomustab mitte-eukleidilisi geomeetriaid. Postulaatide seas, millele tugineb eukleidiline geomeetria on ka tuntud paralleelsele postulaat, mis väidab (tasandigeomeetria puhul), et läbi punkti P , mis ei asu antud sirgel l saab tõmmata ainult ühe sirge, mis on paralleelne sirgega l . Kuna see postulaat ei ole niivõrd lihtne ning intuiitiivselt selge kui teised, siis on geomeetria ajaloos tehtud

mitmeid jõupingutusi tõestamaks, et see väide ei pea olema aksioom, et selle väite saaks tuletada ülejäänud postulaatidest. Kõik sellised katsed on luhtunud ning lõpuks näidati hoopis, et paralleelide postulaadi tuletamine teistest eukleidilise geomeetria postulaatidest on üldse võimatu. Nimelt tõestati, et võib välja töötada sisemiselt mittevasturääkiva geomeetria, asendades paralleelide postulaadi väitega, et läbi punkti P , mis ei asu antud sirgel l , saab tõmmata vähemalt kaks sirget, mis on paralleelsed antud sirgiga l . Selline postulaat on ilmselt vastuolus eukleidilise geomeetria paralleelide postulaadiga. Kui viimane oleks tõesti olnud tuletatav eukleidilise geomeetria ülejäänud postulaatidest, siis oleks pidanud tema asendamine uuega viima vasturääkivuseni postulaatide süsteemis, kuid nagu selgus, seda ei juhtunud. Esimese mitte-eukleidilise geomeetria, mida nimetatakse hüperboolseks, töötasid välja möödunud sajandi 20ndate aastate alguses teineteisest sõltumatult venelane N. I. Lobatševski ja ungarlane J. Bolyai. Hiljem töötas Riemann välja veel ühe alternatiivse geomeetria, mida nimetatakse elliptiliseks, kus paralleelide aksioom on asendatud postulaadiga, et mitte ühelgi sirgel ei ole mitte ühtegi paralleelset. (Sellise postulaadi siseseviimine nõuab erinevalt hüperboolsest geomeetriast ka mõnede teiste eukleidilise geomeetria aksioomide muutmist, kui tahetakse jõuda mittevasturääkiva tulemuseni.) Nagu oodata võis, erinevad paljud mitte-eukleidiliste geomeetria teoreemid eukleidilise geomeetria teoreemidest. Näiteks väidetakse hüperboolses tasandigeomeetrias, et läbi punkti P , mis ei asu antud sirgel l , saab tõmmata lõpmata palju sirgeid, mis ei lõiku sirgiga l ; samuti väidetakse, et kolmnurga sisenurkade summa on väiksem kui kaks

täisnurka. Elliptilises geomeetrias on kolmnurga sisenurkade summa seevastu suurem kui kaks täisnurka ning ei ole olemas paralleelseid sirgeid; kuigi tavaliselt saab läbi kahe punkti tõmmata ainult ühe sirge (eukleidilises geomeetrias on see alati nii), leidub elliptilises geomeetrias siiski selliseid punktide paare, läbi mille saab tõmmata lõpmata palju sirgeid. Seda tüüpi geomeetria illustreerimiseks kasutatakse kõverdunud kahemõõtmelise ruumi struktuuri, mida esindab kera pind, kusjuures sirgeid interpreteeritakse kera suuringjoontena. Sellises ruumis ei ole paralleelseid sirgeid, sest kõik suuringjooned lõikuvad; kera diameetri tipud on nendeks punktideks, läbi mille saab tõmmata lõpmata palju "sirgeid" ning kolmnurga sisenurkade summa on alati suurem kui kaks täisnurka. Samuti on sellises ruumis ringjoone (mitte tingimata suuringjoone) pikkuse ning tema läbimõõdu suhe väiksem kui π .

Elliptiline ja hüperboolne geomeetria ei ole ainukesed mitte-eukleidilised geomeetriad – neid on välja töötatud rohkemgi; hiljem on meil põhjust viidata ühele mitte-eukleidilise geomeetria üldisemale süsteemile, mille töötas välja Riemann.

Fakt, et kaasaja matemaatikas on välja töötatud erinevat tüüpi mitte-eukleidilisi geomeetriaid, näitab selgelt, et matemaatikud ei väida, nagu oleks üks neist paljudest postulaatide süsteemidest tõene. Ainuke, mis huvitab puhta matemaatika uurijat ning mida üldse on võimalik kindlaks teha, on see, millised järeldused (teoreemid) tulenevad teatud geomeetria postulaatidest.

Teine iseärasus, mis iseloomustab geomeetria aksiomaatilist ülesehitust ning näitab, et matemaatika ei räägi teatud postulaatide

süsteemi tõesusest, tuleneb geomeetria mõistete eripärast. Igas aksiomatiseeritud teoorias on olemas otsene sarnasus väidete ja mõistete käsitlemises. Nagu me nägime, jagunesid väited kaheks: postulaadid (neid ei tõestata) ning teoreemid, mis tuletatakse postulaatidest. Analoogselt jagunevad ka mõisted kaheks: algmõisted (neid ei defineerita) ning teised mõisted, mid defineeritakse algmõistete kaudu. (Teatud defineerimata mõistete kasutamine on paratamatu, kui tahetakse hoiduda lõpmatust regressist.) Analoogia jätkub veelgi: nii nagu ühe ja sama teooria (näiteks eukleidilise geomeetria) jaoks leidub lõpmata palju teoreetiliselt võimalikke aksioomide süsteeme, nii leidub ühe ja sama teooria jaoks ka lõpmata palju teoreetiliselt võimalikke algmõistete süsteeme. Sageli, kuigi mitte alati, seisneb ühe ja sama teooria erinev aksiomatiseerimine mitte ainult erinevate postulaatide valikus, vaid ka erineva hulga algmõistete valikus. Hilbert aksiomatiseeris tasandigeomeetria, kasutades kuut algmõistet: *punkt, sirge*, (punkti sirgel) *asumine, vahel asumine* (kui suhe kolme ühel ja samal sirgel asuva punkti vahel), *lõikude võrdsus, nurkade võrdsus*. (Stereomeetria aksiomatiseerimiseks läks Hilbert'il vaja veel kahte algmõistet: *tasand* ja (punkti tasandil) *asumine*.) Geomeetria ülejäänud mõisted – nagu *nurk, kolmnurk, ringjoon* jne – defineeritakse algmõistete abil.

Kui algmõisteid ei defineerita, siis millise tähenduse võiksime neile omistada? Vastus on, et pole üldsegi oluline, millise tähendusega me nad seostame. Tõsi on, et sõnadega *punkt, sirge* jne, kaasneb teatud varjatud tähendus, ning nad seostuvad tuntud geomeetriliste kujunditega, kuid väidete kehtivus on sellistest

tõlgendustest täiesti sõltumatu. Tõesti, oletame, et aksiomatiseeritud eukleidilises geomeetrias me asendame terminid *punkt, sirge, asumine, vahel asumine* jne neutraalsete terminitega *esimest liiki objekt, teist liiki objekt, esimest liiki suhe, teist liiki suhe* jne. Oletame, et me esitame niimoodi ümbersõnastatud geomeetria tutvumiseks kompetentsetele matemaatikutele või loogikutele, kes ei tea midagi nende terminite tavatähendustest. Nende asjatundjate jaoks jäävad kõik tõestused kehtivateks, sest nagu me nägime eespool, seisneb tõestamine geomeetrias loogilise järelduse tegemises aksioomidest, sõltumata geomeetria mõistete tavapärastest tõlgendustest. Me näeme seega, et aksiomatiseeritud teooriates ei tule tõesti algmõistetele anda mingit tõlgendust. Seepärast ei sisaldu aksioomides ka midagi, mille tõttu võiks neid nimetada tõesteks või vääradeks. Kaasaegse loogika terminoloogiat kasutades võime öelda, et postulaadid ei ole väited, vaid propositsionaalsed funktsioonid, mille muutujateks on algmõisted. See asjaolu näitab ka, et geomeetria postulaadid ei saa olla "ilmselged tõed", sest kus pole väiteid, ei saa olla ka ilmselgust.

5. Puhas ja füüsikaline geomeetria

Konstrueerides geomeetria eespool kirjeldatud viisil, saame puhtformaalse süsteemi, mida nimetatakse ka *puhtaks geomeetriaks*. Puhas geomeetria – olgu ta siis eukleidiline või mitte – ei ole kuidagi seotud empiiriliste andmetega; muuseas ei väida selline geomeetria midagi ka füüsikalise ruumi kohta. Kõik sellise geomeetria teoreemid on analüütilised ning seega tõsikindlad, kuna neil puudub empiiriline sisu. /.../

Ajaloolisest aspektist võttes kujunes eukleidiline geomeetria siiski välja just nimelt kui kogemuste üldistus ja süstematiseerimine, mille aluseks olid pindalade ja ruumalade mõõtmine, maamõõtmine ning astronoomia areng. Niimoodi mõistetuna on geomeetria siiski teatud empiiriline sisu, ta on empiiriline teadus, mida võib nimetada teooriaks füüsikalise ruumi struktuurist või lühidalt *füüsikaliseks geomeetriaks*. Milline on seos puhta ja füüsikalise geomeetria vahel?

Kui füüsik kasutab mõisteid *punkt*, *sirge*, *asumine* jne väidetes füüsikaliste objektide kohta, siis ta ilmselt annab neile enam või vähem selge füüsikalise mõtte. Näiteks termin *punkt* tähistab tema jaoks füüsikalist punkti, mida võib endale ette kujutada näiteks nõõpnõelaotsana. Ka termin *sirge* tähistab füüsikalist sirgjoont, mida võib endale ette kujutada näiteks pingul nõõrina või valguskiirena homogeenses keskkonnas. Sarnaselt on füüsikalises geomeetrias ka teistel terminitel konkreetne füüsikaline tähendus. Sellist olukorda silmas pidades võime öelda, et füüsikalise geomeetria me saame (kui kasutada kaasaegse loogika termineid) puhta geomeetria semantiliselt interpreteerimisel. /.../

Interpreteerides füüsikaliselt geomeetria algselt mitteinterpreteeritud termineid, me anname füüsikalise tähenduse ka teistele teoorias defineeritud mõistetele ning igal terminil on nüüd füüsikaline interpretatsioon. Kui igal terminil on füüsikaline interpretatsioon, siis osutuvad postulaadid ning teoreemid füüsika väideteks, millega seoses tekib ka tõesuse küsimus. See eristabki füüsikalise geomeetria väiteid puhta geomeetria väidetest. Võtame näiteks ühe eukleidilise geomeetria postulaadi: Ükskõik millise kahe

esimest liiki objekti x , y jaoks leidub ainult üks teist liiki objekt l , millega x ja y on esimest liiki suhtes. Kuna kolm algmõistet, mis esinevad selles postulaadis, on interpreteerimata, siis on ilmselt mõttetut küsida, kas postulaat on tõene või väär. Kui me aga annaksime algmõistetele füüsikalise tähenduse, siis võiks antud postulaat kõlada järgmiselt: Ükskõik millise kahe füüsikalise punkti x ja y jaoks leidub ainult üks füüsikaline sirge l , millel nii x kui y asuvad. See on aga juba füüsikaline hüpotees ning võib küsida, kas ta on tõene või väär. Sarnaselt võib ka väite kolmnurga sisenurkade summa kohta muuta väiteks, et kolme valguskiire poolt moodustatud kujundi sisenurkade summa (füüsikalises mõttes) on võrdne kahe täisnurgaga.

Niisiis muudab füüsikaline interpretatsioon puhta geomeetria (eukleidilise või mitte) füüsikaliste hüpoteeside süsteemiks. Viimased on tõesed siis, kui kirjeldavad õigesti füüsikalist ruumi. Küsimus, kas füüsikalise geomeetria süsteem on tõene või mitte, ei ole enam puhta geomeetria probleem – see on empiirilise teaduse probleem ning see tuleb lahendada vastavate eksperimentide ja vaatluste teel. Ainuke, mida matemaatik võib antud juhul öelda, on: Kui kõik antud geomeetria füüsikaliselt interpreteeritud postulaadid on tõesed, siis on tõesed ka kõik neist loogiliselt tuletatud ning füüsikaliselt interpreteeritud teoreemid. Näib, et selle kindlakstegemiseks, kas füüsikaline ruum on eukleidiline või mitte, tuleb lihtsalt kontrollida vastavaid postulaate nende füüsikalises interpretatsioonis. See ei ole siiski otseselt võimalik. Siin, nagu ka paljudes teistes füüsikalistes teooriates, ei ole võimalik otseselt kontrollida teooria baasväiteid. Geomeetrias on see ilmne näiteks

selliste postulaatide puhul nagu paralleelide aksioom või Cantor'i pidevuse aksioom eukleidilise geomeetria Hilbert'i aksiomaatikas, mille järgi sirgel on lõpmata palju punkte. Seega tuleks füüsikalist geomeetriat (nagu ka teisi empiirilisi teadusi) kontrollida kaudselt – nimelt sel teel, et tehakse postulaatidest teatud järeldused või ennustused, mida saaks empiiriliselt kontrollida. Kui ennustus leiab kinnitust, siis see kinnitab ka teooriat (muidugi mitte lõplikult); vastasel juhul osutub teooria ümberlõkatuks. Kui teooriale on saadud teatud hulk kinnitusi ning ei ole leitud talle vasturääkivat empiirilist tõendusmaterjali, siis teooriat aktsepteeritakse “kuni järgmise korralduseni”. /.../ Ei keegi muu kui matemaatik Gauss viis tõesti sellise kontrolli läbi optilise meetodi abil, interpreteerides niisiis sirgeid valguskiirtena. Ta mõotis kolme mäetipuga määratud valguskiirte-kolmnurga sisenurkade suurusi ning arvestades mõõtmiste võimalikku viga leidis, et nende summa on võrdne kahe täisnurgaga.

6. Poincare' konventsionalistlik arusaam geomeetriast

Aga mis siis, kui Gauss oleks avastanud, et summa on oluliselt erinev sellest suurusest? Kas see oleks tähendanud, et eukleidiline geomeetria sellises interpretatsioonis on ümber lõkatud, et on ümber lõkatud hüpotees, mille järgi füüsilise ruumi struktuur on eukleidiline? Mitte tingimata, sest oleks võinud oletada, et valguskiirtele mõjusid seni tundmata jõud, mistõttu nad ei olnudki üldse sirged. /.../ Selline seisukoht ei ole kaugeltki triviaalne; suur prantsuse matemaatik ja füüsik Henri Poincare töötas sellistele

kaalutlustele tuginedes välja oma kuulsa konventsionalistliku arusaama geomeetriast. Tema seisukoht oli, et mitte ükski empiiriline kontroll ei saa ümber lõkata füüsikalise ruumi eukleidilist geomeetriat. Viimast saab alati säilitada – kasvõi vastavate muudatuste hinnaga füüsikas (näiteks lülitades teooriasse oletuse valguskiirt mõjutavatest jõududest). Poincare' arvates oleneb see, kas füüsikalist ruumi vaadelda eukleidilisena või mitte, konventsioonist ning tema seisukoht oli, et eukleidilist geomeetriat on mõttekas säilitada selle lihtsuse tõttu võrreldes mitte-eukleidilistega.

Näib siiski, et Poincare' arusaam on liigne lihtsustus. Ta juhtis siiski õigesti tähelepanu sellele, et füüsikalise geomeetria G kontrollimine eeldab teatud mitte-geomeetriliste hüpoteeside hulka P (sinna kuulub ka teooria kontrollimisel kasutatavatest vaatlusvahenditest). Geomeetria G kontrollimine on tegelikult hoopis teoreetilise süsteemi $G \cdot P$ kontrollimine. Kui nüüd mõni ennustus, mis tehti sellest süsteemist lähtudes, ebaõnnestub, siis tuleb muuta süsteemi. Klassikalises füüsikas oli G alati eukleidiline geomeetria tema füüsikalises interpretatsioonis GE ; kui vaatlusandmed nõuavad süsteemi muutmist, siis tuleks muuta pigem mitte-geomeetriliste hüpoteeside hulka P , mitte aga eukleidilist geomeetriat tema füüsikalises interpretatsioonis. Poincare' väide, et selline muutus on lihtsam, ei ole päris korrektne, sest arvesse tuleb ju võtta kogu süsteemi $G \cdot P$ lihtsust, mitte ainult geomeetria lihtsust. Siin on täiesti mõeldav, et lihtsamaks süsteemiks osutuks hoopis see, kus me oleme välja vahetanud eukleidilise geomeetria, mitte aga süsteemi komponendi P .

Just nimelt see variant jäi peale üldrelatiivsusteooria väljatöötamisel. Kui geomeetria algmõistetele anda selline füüsikaline interpretatsioon, nagu eespool sai mainitud, siis teatud vaatlused astronoomias räägivad üldteooria kasuks, kus eukleidiline geomeetria on asendatud mitte-eukleidilise. Sellise teooria järgi on füüsikaline universum väga keerulise geomeetrilise struktuuriga kolmemõõtmeline kõverdunud ruum; universum on piiratud oma mahult, kuid piiritu kõikides suundades. Suhteliselt väikestes piirkondades (nagu näiteks see, kus Gauss tegi oma vaatlusi) kirjeldab eukleidiline geomeetria piisavalt täpselt ruumi struktuuri. Füüsikalise ruumi struktuuri võib illustreerida tema kahemõõtmelise analoogi abil, nimelt kera pinna abil. Selle geomeetrilist struktuuri (nagu juba eelnevalt sai öeldud) saab kirjeldada elliptilise geomeetria vahenditega. Algmõistet *sirge* interpreteeritakse suurringjoonena ning ka teistele algmõistetele antakse analoogsed tõlgendused. Selles mõttes on kera pind kahemõõtmeline kõverdunud mitte-eukleidilise struktuuriga ruum, kusjuures tasand on eukleidilise struktuuriga kahemõõtmeline ruum. Kera pind on lõpliku pindalaga, kuigi piiramatu kõigis suundades: kahemõõtmeline füüsik, kes rändaks mööda sellise ruumi sirgeid, jõuaks lõpuks tagasi samasse kohta, kus ta startis – kui seda vaid võimaldaksid eluiga ja tehnika areng. /.../

Geomeetriline struktuur, mille relativistlik füüsika omistab füüsikalisele ruumile, on kera pinna kolmemõõtmeline analoog. Täpsemalt on ta küll mitte kera pinna, vaid kartuli pinna kolmemõõtmeline analoog, sest ruumi kõverus muutub punktist punkti. Meie füüsikalises universumis on ruumi kõverus antud

punktis määratud massi jaotumisega selle läheduses. Suurte masside läheduses (nagu näiteks Päike) on ruum tugevalt kõverdunud, väiksemate masside läheduses on ruumi struktuur ligilähedaselt eukleidiline. Hüpotees, mis seostab ruumi kõveruse antud punktis massi jaotumisega selle lähedal, on leidnud ligilähedast kinnitust astronoomilistel vaatlustel, mis olid seotud valguskiirte levimisega Päikese tugevas gravitatsiooniväljas.

Geomeetria, mida kasutatakse universumi struktuuri kirjeldamiseks, on elliptilise geomeetria üldistus. Algselt konstrueeris selle Riemann puht-matemaatilise teooriana, ilma igasuguse praktilise rakendusvõimaluseta. Einsteinil tekkis üldrelatiivsusteooriat välja töötades vajadus sobiva matemaatilise teooria järele, mis kirjeldaks füüsikalise ruumi struktuuri ning ta leidis Riemanni abstraktse süsteemi sobiva olevat. See fakt heidab valgust ka sellise teadusliku progressi tähtsusele, mida “praktiline” tavakodanik alahindab, pidades seda matemaatiliseks spekulatsiooniks.

Loomulikult ei iseloomusta geomeetriat füüsikalise interpretatsiooni korral enam tõsikindlus – ükskõik, kui palju kinnitusi ta ka ei leiaks. Nagu iga teinegi empiiriline teooria, ta võib leida vaid enam või vähem kinnitust vaatluste teel. Tõsikindluse võib saavutada vaid analüütilisuse hinnaga – seega vaid faktilise sisu kaotamise hinnaga. Sellise arusaama võib kokku võtta Einsteini sõnadega: “Kui matemaatika seadused käivad tegelikkuse kohta, siis ei ole nad tõsikindlad; kui nad aga on tõsikindlad, siis nad ei räägi tegelikkusest.”

Albert Einstein: “Geomeetria ja kogemus” (1921 a)⁹⁵

Üheks põhjuseks, miks matemaatikale saab osaks rohkem lugupidamist kui teistele teadustele, on tema seaduste absoluutne kindlus ja vaieldamatus, kuna teiste teaduste puhul püsib alati oht sattuda vastuollu uute faktidega. Vaatamata sellele pole teiste valdkondade teadlastel siiski põhjust kadestada matemaatikuid, kuna matemaatika seadused räägivad ainult mõttelistest objektidest, mitte aga reaalistest. Pole ju põhjust imestamiseks, et erinevad inimesed jõuavad samade järeldusteni, kui nad on saavutanud üksmeele fundamentaalsete seaduste (aksioomide) suhtes ning ka meetodite suhtes, mille abil teised seadused nendest tuletatakse. Kuid matemaatika kõrgeks hindamiseks on veel teinegi põhjus. Nimelt on just matemaatika see, mis võimaldab loodusteadustes saavutada teatud määral kindlust.

Siin ilmnebki mõistatus, mis on läbi sajandite pakkunud mõtlemisainet. Kuidas saab matemaatika, olles kogemusest sõltumatu inimõtte produkt, nii hästi rakendust leida reaalsete objektide puhul? Kas inimvaim on siis võimeline ilma kogemusest – ainult mõtte-töö tulemusel – jõudma reaalsete asjade omaduste mõistamiseni?

⁹⁵ Einstein, A. Geometry and Experience – Readings in the Philosophy of Science. New York 1953, pp 189–193

Minu vastus sellele küsimusele on lühidalt järgmine: “Kui matemaatika seadused käivad tegelikkuse kohta, siis ei ole nad tõsikindlad; kui nad aga on tõsikindlad, siis nad ei räägi tegelikkusest.” Mulle näib, et sellise arusaamani võib jõuda tänu matemaatilise loogika või aksiomaatika väljatöötamisele. Matemaatiline loogika eristab väidete loogilist vormi nende objektiivsest või intuiitivsest sisust; sellelt seisukohalt on matemaatika uurimisaineks puhtal kujul vaid loogilis-formaalsed struktuurid, mida vaadeldakse lahus sisulisest aspektist.

Võtame näiteks ühe geomeetria aksioomi: *Läbi kahe punkti saab tõmmata ühe ja ainult ühe sirge*. Kuidas tõlgendatakse seda aksioomi vana arusaama ning kaasaegse arusaama järgi?

Vana tõlgendus on selline: Igaüks teab, mis on sirge ja mis on punkt. Kas see teadmine tuleneb inimõistusest või kogemusest või mõlemast korraga, selle üle ei otsusta matemaatik. Matemaatik jätab selle küsimuse filosoofidele. Nimetatud aksioom on – sarnaselt teistele aksioomidele – ilmselge, st ta moodustab osa aprioorsest teadmistest.

Kaasaegne tõlgendus on järgmine: Geomeetria käsitleb objekte, mida tähistatakse sõnadega *sirge*, *punkt* jne. Need objektid ei eelda mingit enesestmõistetavat teadmist või intuitsiooni, vaid nad eeldavad vaid aksioomide kehtivust, mida mõistetakse puht-formaalsetena, st ilma igasuguse intuiitivse või empiirilise sisuta. Need aksioomid on inimvaimu vaba looming. Geomeetria kõik ülejäänud väited on järeldused neist aksioomidest (mida mõistetakse nominalistlikult). Geomeetria uurimisaine on

defineeritud aksioomide abil. Oma raamatus epistemoloogiast nimetas Schlick neid täiesti õigustatult “varjatud definitsioonideks”.

Selline matemaatilise loogika poolt kaitstav arusaam aksioomidest puhastab matemaatika kõigist kõrvalistest elementidest ning hajutab ka müstilise õhkkonna, mis matemaatika printsiipe ennem ümbritses. Sellisel viisil mõistetuna saab selgeks, et matemaatika kui selline ei räägi midagi tajutavatest või reaalsest objektidest. Aksiomaatilises geomeetrias esindavad sõnad *punkt*, *sirge* jne vaid kontseptuaalseid skeeme. Nende sõnade tavatähendused ei ole matemaatikas olulised.

Teisest küljest on jällegi selge, et matemaatika (ning muuhulgas geomeetria) kujunes algselt välja praktiliste vajaduste tõttu uurida reaalse objektide omavahelisi suhteid. Tõsiasi, et sõna *geomeetria* tähendab ju tegelikult maamõõtmist, tõestab seda. Maamõõtmisel on tegemist võimalike suhetega looduslike objektide vahel, aksiomaatiline geomeetria ei väida aga midagi seda liiki objektide omavaheliste suhete kohta. Et selliste väidetenii jõuda, peab geomeetria lahti ütlema oma loogilis-formaalsest iseloomust sel teel, et seostab oma mõisted (kui kontseptuaalsed skeemid) reaalse objektidega. /.../

Selliselt ülesehitatud geomeetria on ilmselt loodusteadus; me võime teda tõesti vaadelda füüsika ühe vanima haruna. Tema väited tulenevad kogemusest induksiooni teel. Sellist geomeetriat nimetame “praktiliseks geomeetriaks”, eristades teda “puhtast aksiomaatilise geomeetriast”. Küsimus, kas universumi praktiline geomeetria on eukleidiline või mitte, omandab nüüd selge sisu ning vastuse sellele saab anda ainult kogemus. /.../ Kui me eitame seost

aksiomaatilise eukleidilise geomeetria ja reaalse praktiliselt jäikade kehade vahel, siis jõuame arusaamani, mille töötas välja H. Poincare: Eukleidiline geomeetria erineb kõigist teistest mõeldavatest geomeetriatest oma lihtsuse poolest; kuna aksiomaatiline geomeetria üksinda ei räägi midagi reaalsusest, vaid hakkab seda tegema ainult koos teatud füüsikaliste seadustega, siis on võimalik (milline ka poleks reaalsus), säilitada eukleidiline geomeetria. Kui ilmneb vastuolu teooria ja eksperimendi vahel, siis peaksime muutma pigem füüsikalisi seadusi, mitte aga aksiomaatilist geomeetriat. Kui me eitame seost praktiliselt jäikade kehade ja geomeetria vahel, siis pole tõesti lihtne loobuda arvamusest, et eukleidiline geomeetria tuleks alles jätta kui kõige lihtsam. Miks eitavad Poincare ja teised praktiliselt jäiga keha ning geomeetrilise keha samasust? Lihtsalt sellepärast, et lähemalt uurimisel selgub, et reaalsed tahked kehad ei ole üldsegi jäigad, sest nende geomeetrilised omadused sõltuvad temperatuurist, välismõjudest jne. Näib, et geomeetria ja füüsikalise reaalsuse vahel tõesti ei ole seost ning see juhibki meid üldisema seisukohani, mida Poincare kaitseb. Geomeetria (G) üksi ei räägi midagi reaalse kehade suhete kohta – ta hakkab seda tegema vaid koos teatud füüsikaliste seadustega (P). Kasutades sümboleid, võime öelda, et eksperimendi teel me kontrollime süsteemi (G) + (P). Me võime valida suvalise geomeetria ning ka füüsikalised seadused – kõik need on vaid konventsioonid. Ainuke, millega tuleb arvestada, on see, et süsteem (G) + (P) tervikuna peab olema kooskõlas kogemusega.

*Sub specie aeternitātis*⁹⁶ on Poincaré'l minu arvates õigus. Mõõduvarda mõistel ning relatiivsusteoorias sellega seotud kella mõistel ei ole tõesti täpseid vasteid reaalsed maailmas. Selge on ka see, et mõisted *tahke keha* ning *kell* ei ole füüsika kontseptuaalses süsteemis sõltumatud elemendid, vaid liitstruktuuri komponendid. Minu veendumus on aga, et teoreetilise füüsika praegusel arenguastmel tuleb neid mõisteid kasutada siiski kui sõltumatuid, sest me ei tea veel kindlalt teoreetilisi printsiipe, et esitada tahkete kehade ja kellade täpsed teoreetilised konstruktsioonid.

Edasi, kui rääkida vastuväitest, et tegelikkuses ei ole jäikasad kehi, siis see ei ole sugugi niivõrd radikaalne, kui esmapilgul näib. Nimelt ei ole keeruline teha piisavalt täpselt kindlaks mõõduvarda füüsikaline seisund – nii, et see ta asendaks tõelist “jäika” keha. /.../

Küsimus, kas universumi struktuur on eukleidiline või kooskõlas Riemanni üldisema skeemi või mõne muuga, on füüsikaline küsimus, millele saab vastuse leida kogemuse abil. Vastus sellele ei ole vaid praktilistest kaalutlustest lähtuv konventsioon. /.../

Küsimusi järelemõtlemiseks

1. Millist kolmest tõeteooriast peate kõige vastuvõetavamaks? Põhjendage oma vastust.

⁹⁶ Ld 'igaviku seisukohalt'

2. Kas mõni väide võib olla tõene, ilma et keegi teaks, et ta on tõene? Põhjendage oma vastust.
3. Kas mõni väide võib olla tõene juhul, kui mitte keegi sellest väitest aru ei saa? Põhjendage oma vastust.
4. Kuidas teeksite kindlaks, kas järgmised väited on tõesed või väärad? Millisest tõeteooriast te seejuures lähtute?
 - a. See sai olla vaid unenägu, et ma kohtusin Carl Robert Jakobsoniga.
 - b. Julge pealehakkamine on pool võitu.
 - c. Kui lähtuda tõe koherentsiteooriast, siis tuleks mõnda muinasjuttu ka tõeseks pidada – juhul kui selle muinasjutu väited on omavahel kooskõlas.
 - d. $(8^2 + 5) : 3 = 23$
 - e. Kõik daamid on viisakad.
 - f. Loojuv päike ainult näib meile punasena – tegelikult ta ei ole punane.
 - g. Jõuluvanasid tegelikult olemas ei ole.
5. Mõelge, kas on võimalikud järgmised olukorrad. Põhjendage oma vastust.
 - a. Ma räägin tõtt, kuid ei ole aus.
 - b. Ma ei räägi tõtt, aga olen aus.
 - c. Ma ei räägi tõtt, kuid ei valeta.
 - d. Ma räägin tõtt, kuid ei ole õiglane.
 - e. Ma ei räägi tõtt, kuid olen õiglane.

- f. Ma olen heatahtlik ning räägin tõtt.
- g. Ma olen heatahtlik ning ei räägi tõtt.

KEHA JA VAIMU PROBLEEM

Sõnaga *vaim* seostuvad väljendid *majavaim*, *vaimusid nägema*, *vaimuhaige*, *vaim tuleb peale*, *suurvaim*, *vaimusilmas nägema*, *vaimu närimine*, *vaimust vaene*, *vaimuvalgus* jne. Sõna *vaim* sünonüümideks on aga ka *hing*, *mõistus*. N-ö terve mõistuse tasemel on enesestmõistetav, et vähemalt inimese puhul võime eristada kahe suguseid protsesse (sündmusi, seisundeid):

- 1) kehalised protsessid (sündmused, seisundid) – neid seostatakse inimese kehaga;
- 2) mentaalsed (ld *mēns* ‘hing, mõistus’; keskl. *mentalis* ‘vaimne’) protsessid (sündmused, seisundid) – neid seostatakse inimese hingega; kõnekeeles on seejuures juurdunud tava seostada emotsioone sõnaga *hing* ning mõtlemist sõnaga *mõistus* või *vaim*.

Kehalised protsessid (sündmused, seisundid) on näiteks käe tõstmine, kukla sügamine, toidu seedimine, aju bioelektriline aktiivsus, higistamine jne. Kehalisi sündmusi saavad jälgida ka teised inimesed kas vahetult või teatud seadmete (näiteks mõõteriistade) abil.

Mentaalsed protsessid (sündmused, seisundid) on näiteks mõtlemine, valu, meeleheide, viha, kurbus, soovimine, tahtmine jne. Neid ei saa teised inimesed jälgida ei vahetult ega mingite

seadmete abil – nad moodustavad inimese n-ö sisemaailma, mida saab jälgida ainult inimene ise introspeksiooni teel (ld *introspectāre* ‘sisse vaatama’).

Sageli öeldakse küll näiteks, *Ma ju näen, kuidas ta kannatab* või *Ma näen ta silmist, et tal on mure südamele* või *Ma näen, et ta ei mõtle kaasa* jms. Sõna otseses mõttes saab näha siiski vaid seda, millel on värvus, kuju, mõõtmed, asukoht ruumis. Mõtetel ja tunnetel usutavasti pole ei värvust ega kuju sõna otseses mõttes. Nende ruumilise paiknemise suhtes võib samuti kahelda: kas miski, millel pole mõõtmeid ega kuju, saab paikneda kuskil ruumis?

Tegelikult me ei saa näha teise kannatust, mure, mõtlemist – me võime näha vaid silmade pilkumist, miimikat, haigutamist jne. Nähtut me juba tõlgendame või teeme sellest järelduse analoogia (kr *analogia* ‘sarnasus, vastavus’) alusel.

Analoogiajärelduse üldskeem on järgmine:

Analoogiajäreldus saab	Objektil A on tunnused $t_1, t_2, \dots, t_n, t_{n+1}$
	Objektil B on tunnused t_1, t_2, \dots, t_n (tunnust t_{n+1} ei ole veel kindlaks tehtud)
	Seega on (arvatavasti) ka objektil B tunnus t_{n+1} .

olla vaid tõenäoline, st eelduste tõesus ei garanteeri veel järeltõuse tõesust.⁹⁷

Analoogia alusel me jäeldame, et ka teiste inimeste puhul saab rääkida mentaalsetest protsessidest (sündmustest, seisunditest), et ka teised inimesed on võimelised mõtlema, tunda valu ja rõõmu jne.

Kas see pole siis enesestmõistetav? Ei ole, sest inimese vaimuelu on ju jälgitav vaid tema enda jaoks. Me ei saa tunda teise inimese valu, rõõmu jne. Välise sarnasuse alusel me lihtsalt oletame, et ka teistel inimestel on oma sisemaailm, mida nad saavad jälgida. Vaevast keegi arvaks, et ka kivid mõtlevad – liiga erinevad on nad meist. Aga kas kärbsed mõtlevad, tunnevad valu? Ka nemad on tõenäoliselt hoopis teistsugused kui meie. Kas arvutid mõtlevad? Väliselt on nad meist erinevad küll, kuid suudavad ära teha palju tööd hoopis kiiremini kui inimene. Kas šimpansid mõtlevad? Nad on üpris meie sarnased nii väliselt kui ka käitumise poolest – miks ei võiks ka nemad mõelda? Kas näiteks toolil on valu, kui tema peal istutakse? Näiteks looma või inimese puhul me enam-vähem aimame, milline võiks olla reaktsioon valu-tunde korral, kuid tooli puhul ei oskaks nagu midagi arvata. Võib jääda mulje, et tool üldse

⁹⁷ Analoogia alusel tehakse oletusi ka teaduses, näiteks elu kohta Marsil; seni kuni elu olemasolu Marsil faktiliselt pole kindlaks tehtud, jääb see vaid oletuseks. Eeldusteks on siin mitmed Maa ja Marsi sarnasused: mõlema suurus ja tihedus on võrreldavad, nad asuvad päikesesüsteemis teineteise lähedal, mõlemal on atmosfäär, ööpäev on mõlemal ligilähedaselt ühepikkune. Maal on elu ning analoogia alusel tehakse oletus (jäeldus), et ka Marsil võib olla elu.

ei reageeri sellele, kas tema peal istutakse või mitte. Aga võib-olla meie ei oska seda lihtsalt tähele panna, et ta tegelikult reageerib?

Paljudes küsimustes tekib siin lahkarvamusi. Kuidas me saaksime kindlaks teha, kas see või teine elusolend mõtleb, tunneb valu, rõõmu jne? Seda ei saagi kindlaks teha – võib vaid oletada analoogia põhjal.

Analoogia alusel me jäeldame ka seda, et teatud liigutused, miimika jne annavad tunnistust just nendest-ja-nendest mentaalsetest protsessidest (sündmustest, seisunditest). Teatud miimikat me tõlgendame kurbuse väljendusena, teatud miimikat aga rõõmu väljendusena jne. Vastavaid käibetõdesid inimese “keha keele” kohta võime omandada nii isiklikust kogemusest kui ka populaarsetest psühholoogia raamatutest.⁹⁸

Jäeldus analoogia alusel toimub skeemi järgi:

1. Ma olen enda juures tähele pannud (või lugenud, kuulnud), et selliste-ja-selliste tunnetega kaasnevad need-ja-need liigutused, miimika jne.
2. Antud inimese liigutused, miimika jne on kirjeldatuga sarnased.
3. Järelikult antud inimene tunneb seda-ja-seda.

Selline jäeldus ei ole aga üldsegi korrektne. Siin on tehtud sama viga mis jäelduses: kui vihma sajab, siis katused on märjad; katused

⁹⁸ Vt näiteks: Pease, A. Keha keel. Kuidas lugeda mõtteid žestide järgi. 1994

on märjad; järelikult vihma sajab. Põhjusi võib aga olla teisigi, miks katused on märjad (miks inimene nii-ja-nii käitub). Samuti pole ju välistatud tunnete simuleerimine või imiteerimine.

Aga kuidas omandab inimene lapsena oskuse kasutada mentaalseid mõisteid (ingl *mental concepts*) – s.t väljendeid, mida seostatakse hinges toimuvaga? Kuidas me õppisime näiteks õigesti kasutama ütlust *Valus on!* ? Arusaadavalt peab selle tundmaõppimiseks, mis on valu, kunagi lihtsalt valu tundnud olema. Aga kuidas me esimesel korral ära tunneme, et see just ongi valu, mida me tunneme? Keegi teine peale minu ei saa tunda minu tundeid, seega ei saa keegi ütelda, et see on nüüd valu, mida ma tunnen. Teine inimene võib ainult minu miimika ja käitumise järgi oletada, et mul on valu. Kunagi tundsin midagi, ning keegi – meie miimika järgi otsustades – ütles meile või andis mõista, et see on valutunne. Arvatavasti just niimoodi õppisimegi õigesti ütlema *Valus on!* Võib arvata, et elementaarne miimika on inimesel tõesti kaasasündinud ning selle järgi võib ära tunda, kas inimesel on valu, tal on kõdi või on tal hirm.

Võtame nüüd keerulisema vaimse protsessi – pingelise mõtlemise (näiteks mingi ülesande lahendamisel või kirjandi kirjutamisel). Kuidas me õpime õiges olukorras ütlema *Ma mõtlen väga pingsalt* ? On küll olemas väljend *Mõtleb nii et ajud ragisevad*, kuid vaevalt keegi tõsiselt arvaks, et pingsat mõtlemist võibki ära tunda teatud ragina järgi. Kuidas ma saan teada, et see-ja-see protsess ongi pingeline mõtlemine? On väheusutav, et sellise keeruka tegevuse miimika oleks kaasasündinud. Küllap oleme lihtsalt näinud inimesi olukordades, kus nende kohta on öeldud, et nad mõtlevad pingsalt

ning oletanud siis, et ise väliselt samasuguses olukorras olles me mõtleme samuti pingsalt. Aga kas see, mida mina olen harjunud nimetama pingsaks mõtlemiseks, on ikka seesama, mida teised inimesed selleks nimetavad? Garantiid ei näi siin olevat.

Ülalkirjeldatud n-ö terve mõistuse arusaam on esindatud ka filosoofilise õpetusena. Üldse võiksime keha ja vaimu käsitlused jagada kaheks:

- 1) dualistlikud (ld *duo* 'kaks') teooriad: inimesel on nii keha kui ka vaim, esimene on materiaalne, teine mittemateriaalne;
- 2) monistlikud (kr *monos* 'ainus') teooriad: inimene on kas ainult materiaalne keha, või mittemateriaalne vaim (hing).

Nii dualistlikke kui ka monistlikke teooriaid on mitmesuguseid ning nüüd pöördumegi tuntumate poole.

Dualistlikud teooriad

Filosoofide seas, kes pooldavad keha ja vaimu dualismi, esineb nelja liiki arusaamasid. Küsimus, mis tekitab lahkhelisid, kõlab: kas keha ja vaim mõjutavad teineteist? Käsitleme järjekorras kõiki seisukohti.

Dualistlik interaktsionism

Dualistlikuks interaktsionismiks (ld *inter-* 'vastastikku', *actio* 'tegevus') nimetatakse Prantsuse filosoofi Rene Descartes'i (1596–

1650) seisukohta, et keha ja hing mõjutavad vastastikku teineteist.

Näited vastasmõjust:

- külmatunne tekib sellest, et keha on külmas keskkonnas (keha mõjutab hinge);
- käsi liigub taskusse seetõttu, et inimesel oli kavatsus rahakott taskust välja võtta (hing mõjutab keha).

Hinge seosest kehaga kirjutas Descartes:

„Ka seda on vähe, et ta asuks inimkehas – nii nagu tüürimees oma laevas – võib-olla ainult selleks, et liikuma panna kehaliikmeid. Hing peab olema inimkehaga hoopis tihedamalt seotud ja ühendatud, et evida selliseid tundeid ning soove nagu meil ja seega moodustada tõelist inimest.“⁹⁹

Hinge ja keha vastastikune mõjutamine toimub Descartes'i arvates vaheajus asuvas käbikehas (ld *epiphysis*). Kuid sellest ei järeldu sugugi, et hing asuks selleks käbikehas. Teoses „Hinge passioonid“ kirjutas Descartes:

„Hing on seotud keha kui tervikuga ning seepärast ei saa öelda, et ta asub just ühes kehaosas, mitte aga teistes. Keha on ju tervik ning teataval viisil jagamatu, sest organid paiknevad ning on omavahel seotud nii, et kui eemaldada üks

neist, siis toob see kahju kogu kehale. Lisaks sellele ei ole hingel loomupäraselt mingit seost ei ruumilise ulatuvuse, mõõtmete ega mingite muude mateeria omadustega, mis iseloomustavad keha. Hing on seotud vaid kehaorganite tervikuga. See on ilmne, sest mitte kuidagi poleks võimalik endale ette kujutada poolt või kolmandikku hingest või siis kohta ruumis, kus ta asuks. Hing ei muutu väiksemaks, kui eraldada mingi kehaosa, kuid hing lahkub kehast, kui hävitada keha organite omavaheline seos.“¹⁰⁰

Tegelikult jääb siiski ületamatuks probleemiks, kuidas ikkagi toimub see keha ja vaimu vastastikune mõjutamine? Kehal on ju mõõtmed, vaimul ei ole, vaim ei saa seega kuskil asuda; seega ei ole kuskil ruumpunktis võimalik ka vastasmõju.

Seda probleemi püüdsid Descartes'i kaasaegsed dualismi positsioonile jäädes lahendada kahte moodi – okasionalismi ja ettemääratud harmoonia teooria seisukohalt.

Okasionalism

Seisukohta, mida nimetatakse okasionalismiks (ld *occāsio* 'juhus, juhtum, ajend'), pooldas näiteks Prantsuse filosoof Nicolas

⁹⁹ Descartes, R. Arutlus meetodist. – Descartes. Tallinn, 1995, lk 164. Tüürimehe (laevniku) ja laeva kujund esineb ka Descartes'i kuuendas meditatsioonis. Vt Descartes, R. Meditatsioonid esimesest filosoofiast. – Akadeemia, 1996, nr 8, lk 1658.

¹⁰⁰ Декарт, Р. Страсти души. – Р. Декарт, Сочинения в 2-х томах. Том 1. Москва, 1989, lk 495.

Malebranche (1638–1715)¹⁰¹. Ta arvas, et kehaliste ja mentaalsete protsesside (sündmuste, seisundite) vahel ei ole mingeid põhjuslikke seoseid. Tähendab, minu tahtmine tõsta kätt ei ole käe tõstmise põhjuseks; söömine ei ole täiskõhu-tunde põhjuseks jne.

Aga kuidas siis seletada seaduspärasust, et näiteks minu tahte te tõsta kätt järgneb ikkagi käe tõstmine, mitte aga käe taskusse panemine vms? Malebranche seletas nimetatud seaduspära Jumala sekkumisega. Kehalised ja mentaalsed protsessid (sündmused, seisundid) on omavahel kooskõlas tänu sellele, et Jumal neid pidevalt kooskõlastab. Kui ma tahan astuda sammu edasi, siis Jumal teebki nii, et ma astun sammu edasi. Kui mu silmad on avatud ja pilk suunatud näiteks lauale, siis Jumal tekitab minu hinges laua tajumuse.

Kui pooldada sellist seisukohta, siis tuleb välja, et Jumal võtab vahetult osa muuseas ka kuritegudest ja muudest laiduväärsetest tegudest. Näiteks kui kellelgi tekib poes olles tahtmine pista märkamata taskusse tahvel šokolaadi, siis Jumal, märgates sellist tahtmist, teebki nii, et inimese käsi võtab tahvli šokolaadi ning pistab selle taskusse.

Kui Jumal tõesti oleks vahendajaks inimese keha ja hinge vahel, siis võiks ta ju vähemalt kuriteod sündimata jätta! Okasionalismi pooldaja võib siinkohal muidugi öelda, et Jumal garanteerib eelkõige suurema hüve – seaduspära kõigis sündmustes. Näiteks

tagab Jumal seaduspära, et teatud tahtmistele järgnevad alati teatud kehalised tegevused või et kui magu on tühi, siis tekib näljatunne, mitte aga näiteks kõditunne. Karistada jõuab Jumal ka peale inimese maise elu lõppu. Nii võib vastata okasionalismi pooldaja. Teisi selline vastus ehk ei rahulda.

Me võime aga märgata, et probleem, mille ületamiseks nimetatud teooria välja mõeldi, on nüüd ikkagi lahendamata, kuigi see ei paista nii ilmselt välja. Nimelt: kui oletada, et Jumal on vaimne olevus, siis tekib ju küsimus, kuidas saab ta mõjutada meie materiaalsel keha (probleem ju selles seisneski, kuidas saab miski, mis on vaimne, mõjutada midagi, mis on materiaalne ja vastupidi). Juhul kui oletada, et Jumal on materiaalne olevus (mida on küll üpris raske oletada), siis ei kao probleem samuti kuhugi: kuidas sellisel juhul saaks Jumal tekitada meie vaimus teatud tajumusi, kui me suuname pilgu näiteks õunale? Kui sellistele küsimustele vastata, et Jumal on kõikvõimas, tema suudab seda, mida inimene ei suuda, siis võiks omakorda küsida: aga miks ei teinud Jumal nii, et inimese keha saaks mõjutada inimese vaimu ning inimese vaim inimese keha ilma Jumala igakordse sekkumiseta?

Ettemääratud harmoonia teooria

Saksa filosoof Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) arvas samuti, et keha ja vaim ei mõjuta teineteist, kuid ta väitis, et nii kehalised kui ka mentaalsed protsessid (sündmused, seisundid) on Jumala

¹⁰¹ Tema vaadete kohta vt nt Jakapi, R. — „Me liigutame oma jalgu ise“: Berkeley või Malebranche? – Akadeemia, 1998, nr 12.

poolt ette ära määratud ning ka kooskõlastatud¹⁰². Sellist õpetust nimetatakse ettemääratud harmoonia teooriaks. Nii kehaliste kui ka mentaalsete sündmuste ahelad on teineteisest sõltumatud, kuid sellegipoolest kooskõlas. Leibniz võrdles neid sündmuste ahelaid kahe kellaga, mis pole omavahel kuidagi seotud, kuid näitavad ikkagi ühte aega.

Taas võime märgata, et probleem, mille lahendamiseks ettemääratud harmoonia teooria loodi, on ikkagi lahendamata jäänud (nagu okasionalismigi puhul). Nimelt tuleb siingi oletada, et Jumal, olles vaimne olevus, suudab mõjutada mateeriat (inimese keha), sest muidu poleks ju võimalik kooskõlastada vaimseid ja kehalisi sündmusi.

Epifenomenalism

Kaasaegsema dualistliku käsitluse rajas Inglise loodusteadlane Thomas Henry Huxley (1825–1895), kes arvas, et kehalised protsessid põhjustavad mentaalseid, kuid vastupidi mitte. Ta väitis, et mentaalseid protsesse (tundeid, soove jne) kutsuvad esile molekulaarsed protsessid ajus. Viimastel on omad seaduspärasused ning mentaalsed protsessid ja seisundid ainult kaasnevad nendega. Tunne, mida me nimetame tahtmiseks, ei põhjusta vastavat kehalist tegevust; see tunne on pigem teatud ajus toimuvate molekulaarsete protsesside sümboliks. Vastavat kehalist aktiivsust

¹⁰² Vt ka Lisa (Leibnizi kiri...)

põhjustavad just nimelt need molekulaarsed protsessid. Huxley arvates on inimesed “teadvust omavad automaadid” (ingl *conscious automata*):

“Kõik meie teadvuse seisundid on tingitud molekulaarsetest muutustest ajus. Mulle näib, et inimese kui looma puhul ei saa tõestada, et leiduks mõni teadvuse seisund, mis põhjustaks muutusi organismis. Kui need seisukohad on hästi põhjendatud, siis meie mentaalsed seisundid on vaid meie organismis automaatselt asetleidvate muutuste sümboliteks teadvuses ning (tuues äärmusliku näite) tunne, mida me nimetame tahtmiseks, ei ole tahtliku teo (ingl *voluntary act*) põhjuseks – ta on hoopis selle teo otseseks põhjuseks olnud ajuseisundi sümboliks. Me oleme teadvust omavad masinad.”¹⁰³

Mentaalsed protsessid ainult kaasnevad kehalistega ning siit on tulnud ka õpetuse nimi: epifenomenalism (kr *epi*- ‘juures’, *phainomena* ‘nähtused’). Epifenomeniks nimetatakse kõrvalnähtust, mis kaasneb teiste nähtustega, kuid ei avalda neile mingit mõju. Näiteks võib öelda, et laastude lendamine on puude raiumise epifenomen ning inimese vari on inimese keha epifenomen. Ka mentaalsed protsessid (tahtmised, tunded, fantaasiad, mõtlemine jne) on aju molekulaarsete protsesside

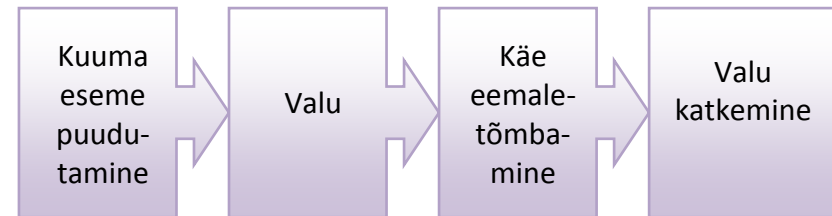
¹⁰³ Tsiteeritud raamatu järgi: Cornman J. W., Lehrer K., Pappas, G.S. *Philosophical Problems and Arguments: An Introduction*. Indianapolis, Cambridge 1987, p 166

epifenomenid. Ühed kehalised protsessid põhjustavad teisi kehalisi protsesse ning sellega kaasnevad veel epifenomenidena mentaalsed nähtused. Analoogia võiks siin olla allika voolamisega kaasneva vulinaga.

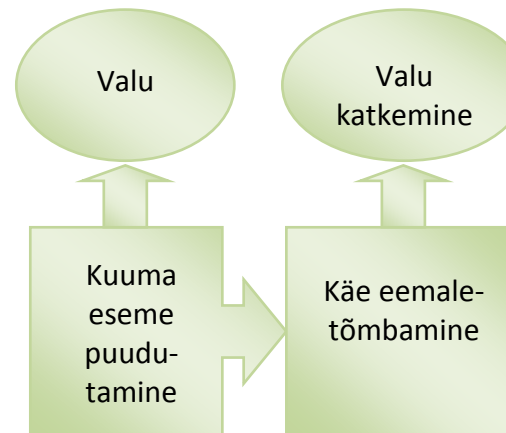
Inimeste veendumus, et meie tunded, tahtmised jms põhjustavad kehalist aktiivsust, on illusioon. Puudutades näiteks mingit kuuma eset (kehaline sündmus) me tunneme valu (mentaalne sündmus) ning tõmbame kähku käe eemale (kehaline sündmus). Ajaliselt toimub kõik tõesti sellises järjekorras. Meile jääb mulje, et ajaline järgnevus on sama mis põhjuslik ahel: me järeldame, et kuuma eseme puutumine tekitas valu (sellega on epifenomenalist nõus) ning et valu põhjustas käe eemalletõmbamise. Viimase järeldusega epifenomenalist enam ei nõustu, vaid ütleb, et see on eksijäreldus skeemi järgi 'pärast seda, järelikult selle pärast' (ld *post hoc, ergo propter hoc*).

Tegelikult põhjustas kuuma eseme puutumine nii valu kui ka käe eemalletõmbamise, ainult et viimane toimus aeglasemalt. Valu tundmine on seejuures vaid epifenomen. Niimoodi võime arutleda epifenomenalisti seisukohalt lähtudes. Skemaatiliselt saab n-ö tavaarusaama epifenomenalisti omaga võrrelda järgmiselt (nool tähistab väidetavat põhjuslikku seost).

Tavaarusaam:



Epifenomenalisti arusaam:



Epifenomenalismi kriitika

Epifenomenalismi võidakse kritiseerida kahte moodi.

Vastuargument 1

Oletame, et ma sunnin ennast tahtejõuga kätt mitte ära tõmbama, olles puudutanud kuuma eset. Minu tahtejõud on kindlasti teatud mentaalne nähtus, mitte molekulaarne. Järelikult saavad siiski mentaalsed nähtused mõjutada kehalisi.

Epifenomenalist võib sellele siiski vastata, et ka tahtejõu pingutus on vaid teatud liiki epifenomen, mis kaasneb teatud molekulaarsete protsessidega. Tahtejõu mõju inimese kehale on seega illusioon.

Vastuargument 2

Epifenomenalism ei arvesta üldse selle rolliga, mida näiteks ideed ja ideaalid on mänginud ajaloos. Sellise teooria järgi tuleks välja, et näiteks euroopalikud ideed ja ideaalid pole kuidagi mõjutanud Euroopa ajalugu.

Epifenomenalist võib sellele vastata, et ideed ja ideaalid ei mängi tõesti mingit rolli, nad ei põhjusta mingeid muudatusi. Kõlab küll võõrastavalt, kuid teatud ideed ja ideaalid kõigest kaasnevad paratamatult teatud molekulaarsete protsessidega. Seega oleksid teistsugused molekulaarsed protsessid epifenomenidena esile kutsunud ka teistsuguseid ideid ja ideaale. Kogu ajalugu oleks siis teistsugune olnud.

Monistlikud teooriad

Kaasajal on monistlikest teooriatest tuntumad biheiviorism (ingl *behaviour* 'käitumine') ja identsusteooria (ingl *identity theory*). Monistlik on ka liri filosoofi George Berkeley' (1685–1753) idealism. Monistlikeks võib pidada ka antiikaja atomistide – Demokritose (460–370 e.m.a), Epikurose (341–270 e.m.a) ja Lucretius Caruse (u 99–55 e.m.a) – õpetusi, mille järgi ka inimese hing koosneb aatomitest: maailmas ei ole üldse midagi peale aatomite ja tühjuse. Hilisemad materialistid on näiteks Prantsuse filosoofid La Mettrie (1709–1751) ja Holbach (1723–1789).

Materialisti arvamus on, et inimesed mõtlesid välja vaimud ja hinged, sest ei teadnud sündmuste tegelikke põhjusi. Tundmata inimorganismi seaduspärasusi arvati, et inimesel peab olema hing. Holbach kirjutas:

“Mida enam me asja üle arutleme, seda rohkem veendume, et hing ei ole miski kehast erinev, et hing on seesama keha, vaadelduna tema teatud funktsioonide või teatud olemisviiside ja tegevuste aspektist, milleks keha on võimeline, kuni elab. Niisiis on hing inimene, vaadelduna tema võimelisuse aspektist tunda, mõtelda ja teatud viisil

tegutseda. /.../ Kes eristavad hinge ja keha, eristavad tegelikult vaid kehale kuuluvat aju kehast enesest.”¹⁰⁴

Biheiviorism

Biheiviorism kujunes kõigepealt välja psühholoogias ning seisneb veendumuses, et psühholoogia uurimisaineks on inimeste (ja loomade) käitumine, mitte aga teadvus, hingeseisundid vms. Psühholoogia peab sellelt seisukohalt olema eksperimentaalteadus nagu füüsika ja keemiagi. Biheiviorismi rajaja ameerika psühholoog John Watson (1878–1958) kirjutas:

“Biheiviorismi seisukohalt on inimese psühholoogia uurimisaineks inimese käitumine sünnist surmani. Käitumist saab jälgida samuti kui teiste loodusteaduste objekte. Käitumispsühholoogias saab rakendada samu üldmeetodeid, mida kasutatakse loodusteadustes. Kuna inimese objektiivsel uurimisel ei jälgi biheiviorist midagi sellist, mida võiks nimetada teadvuseks, tundmiseks, aistinguks, kujutluseks, tahteks, siis ta ei arva, et need terminid tähistaksid psühholoogia tõelisi fenomene. /.../ Käitumise vaatlused võib esitada stiimulite¹⁰⁵ (S) ja reaktsioonide¹⁰⁶ (R) kujul. Lihtne skeem $S \rightarrow R$ sobib antud juhul täielikult.”¹⁰⁷

¹⁰⁴ Гольбах, П. Система природы. Москва 1924, с 81. Vt Lisa (Paul Holbach: “Looduse süsteem”)

¹⁰⁵ Ingl *stimulus*

Laused, mis näivad viitavat vaimuseisunditele, saab „tõlkida“ lauseteks, mis kirjeldavad ainult käitumist.

Mida tähendab näiteks väide *Ma olen näljane*? See tähendab, et kui mul tekib võimalus süüa (stiimul), siis ma ka süüa, esitamata kõrgeid nõudeid toidu kvaliteedile, hinnale jms (reaktsioon). Sellise väite üldkuju on $S \rightarrow R$: sellise-ja-sellise stiimuli puhul järgneb selline-ja-selline reaktsioon. Samasugusel kujul võib esitada ka näiteks väited:

Minu südametunnistus piinab mind.

Mulle meeldib see inimene.

Ma ei salli seda inimest.

Iga inimese käitumises võivad vihkamine, meeldimine, südametunnistuse piinamine jne avalduda erinevalt. Samuti võivad nad ühe ja sama inimese puhul mitut moodi avalduda. See tähendab, et tuleb esitada mitu $S \rightarrow R$ -kujulist väidet.

¹⁰⁶ Ingl *response*

¹⁰⁷ Уотсон, Д.Б. Биheviorизм – Хрестоматия по истории психологии. Москва 1980, с 35–36. Vt ka Lisa (John Watson: “Mis on biheiviorism?”)

Analüütiline (loogiline) biheiviorism

Eelpool öeldu iseloomustas n-ö **metodoloogilist**¹⁰⁸ **biheiviorismi**, mis kuulub psühholoogia valdkonda. Analoogne on ka filosoofiasse kuuluv nn **analüütiline** või **loogiline biheiviorism**. Viimane ei räägi inimese uurimise meetoditest, vaid püüab selgust luua küsimuses, mida tegelikult tähistavad mentaalsed mõisted (ingl *mental concepts*) ja terminid (ingl *mental terms*). Aluseks võetakse veendumus, et tunnetuslik mõte on vaid neil mentaalseid termineid sisaldavatel lausetel, mis on võimalik ümber sõnastada lauseteks, kus manitud termineid enam ei ole. Taolised „tõlgitud“ laused kirjeldavad inimese (või looma) käitumist või füsioloogilist seisundit. Loogilise või analüütilise biheiviorismi seisukohal olid näiteks Austria-USA filosoof Rudolf Carnap (1891–1970), Saksa-USA filosoof Carl Gustav Hempel¹⁰⁹ (1905–1997) ning Inglise filosoof Gilbert Ryle (1900–1976), kes ise küll eitas oma kuuluvust analüütilise biheiviorismi leeri (paljud ei salli, kui neid kuidagi sildistatakse).

Ryle'i arvates teevad keha ja vaimu dualismi pooldajad n-ö kategooriavea (ingl *category mistake*). Selgitame seda lähemalt.

Ryle'i arvates on filosoofia ülesandeks nn tavakeele analüüs ja sel teel absurdsete teooriate allikate avastamine. Reaalsuse iseloomustamiseks me kasutame erinevaid mõisteid, mida võib

liigitada erinevatesse kategooriatesse. Kõige üldisemad kategooriad on näiteks *asi (substants)*, *aine*, *omadus*, *suhe*. Kategooriasse *substants* kuuluvaid mõisteid tähistatakse nimisõnadega (*nimisõna* sünonüümiks ongi *substantiiv*), kategooriasse *omadus* kuuluvaid mõisteid aga omadussõnadega.

Võtame näiteks sellise lausefunktsiooni¹¹⁰ nagu '... on inimene'. Kolme punkti asemele sobib kirjutada näiteks nimisõna *Sokrates* või *laps*, kuid mitte omadussõna *roheline*. Lause *Roheline on inimene* oleks absurdne just kategooriavea tõttu. Märkigem aga, et näiteks lause *Kass on inimene* oleks väär, kuid mitte absurdne.

Dualistlike teooriate eksimus tulenebki Ryle'i arvates sellest, et nad arvavad: kuna sõna *hing* on nimisõna, siis peab mõiste *hing* kuuluma substantsi kategooriasse ning järelikult on inimesel nii keha kui ka hing. See aga ongi kategooriaviga.

Ryle selgitab asja niimoodi:

“Ma pean kõigepealt selgitama, mida mõeldakse väljendiga *kategooriaviga*. Teen seda mitme näite varal.

Välismaalasele, kes esimest korda Oxfordi või Cambridge'i külastab, näidatakse kolledžeid, raamatukogusid, spordiväljakuid, muuseume, teaduskondi ja kontoreid. Seepeale ta küsib: “Aga kus on siis Ülikool? Ma olen näinud,

¹⁰⁸ Metodoloogia on üldine õpetus meetodist ehk juhtnööridest, kuidas uurimistööd läbi viia.

¹⁰⁹ Vt ka Lisa (Carl G. Hempel: “Psühholoogia loogiline analüüs”)

¹¹⁰ Lihtsalt öeldes on lausefunktsioon lause, milles on vähemalt üks tühik. Tühiku sobiva sõnaga täites saame normaalse lause. Sobimatu sõnaga tühikut täites on tulemuseks aga mõttetud.

kus elavad kolledžiliikmed, kus töötab Registripidaja, kus eksperimenteerivad teadlased, ja kõike ülejäänut. Aga ma ei ole veel näinud Ülikooli, kus asuvad ja töötavad teie ülikooli liikmed.” Talle tuleb siis selgitada, et Ülikool ei ole mitte veel üks paralleelne institutsioon, mingi täiendav üksus nähtud kolledžite, laboratooriumide ja kontorite kõrval. Ülikool on vaid viis, kuidas kõik see, mis ta nägi, on korraldatud. Kui on nähtud kõiki allüksusi ja nende koordineerimist aru saadud, siis ongi nähtud ülikooli. Tema viga seisnes süütu eelduses, et on korrektne rääkida Christ Church’ist, Bodley raamatukogust, Ashmole’i muuseumist ja Ülikoolist, see tähendab rääkida nii, nagu tähistaks *Ülikool* veel üht liiget selles klassis, mille elemendid on need teised üksused. Ta paigutas ekslikult Ülikooli samasse kategooriasse, kuhu kuuluvad teised institutsioonid.

Sama vea teeks möödamarssivat diviisi tunnistav laps, kellele näidatakse pataljone, patareiseid ja eskadroni ja kes seepeale küsib, millal siis diviis tuleb. Ta peaks diviisi nähtud üksuste hulka kuuluvaks, osalt nendega sarnaseks, osalt neist erinevaks. Talle seletataks tema viga, öeldes, et pataljoni, patareide, eskadroni möödamarssimist vaadates vaataski ta diviisi möödamarssimist. Möödamarssimine ei ole pataljoni, patareide, eskadroni ja diviisi paraad; see on

diviisi *kuuluvate* pataljoni, patareide ja eskadroni paraad.”¹¹¹

Sõna *hing* kasutamine nimisõnana kõnekeeles on tegelikult idiomatiline (kr *idiōma* ‘iseärasus’, ‘omapärasus’). Kui öeldakse, et kellelgi pole mõistust peas, siis saadakse sellest õigesti aru kui metafoorist. Kui aga öeldakse, et hing valutab, siis sellest saadakse aru juba sõnasõnaliselt. See on viga. Ryle’i arvates kuulub mõiste *hing* hoopis käitumisviisi (ingl *conduct*) ja võime (ingl *power*) kategooriasse. Kõik, mida me räägime inimese hinge (vaimu, mõistuse) kohta, iseloomustab tegelikult tema käitumist ja võimeid (oskusi), mis ilmnevad jällegi vaid käitumises. Seega iseloomustavad mentaalsed mõisted nagu *arukas*, *tark*, *südametunnistuse*ta, *vastik* jne inimese käitumist.

Ryle nimetab dualistlikku arusaama kehast ja vaimust kui kahest erinevast substantist Descartes’i müüdi või dogmaks “tont (kummitus) masinas” (ingl *the dogma of the Ghost in the Machine*).

Eks inimesedki hindavad kõrgemalt tegusid, mitte ilusat juttu hingeseisunditest. Selles suhtes võiksid paljud biheiviorismiga nõustuda. Kui keegi räägib näiteks, kui väga ta oma lapsi armastab, kuid käitumine kõneleb pigem armastusest viinapudeli vastu, siis küllap usutakse seda viimast rohkem.

Biheiviorismi kohaselt saab näiteks armastus oma laste vastu olla vaid teatud teguviis oma laste suhtes. Küllap aga kõlab see

¹¹¹ Ryle, G. *Descartes’i müüt* – Akadeemia, 1996, nr 8, lk 1671–1672

paljudele siiski võõristavalt, kui öelda, et inimesel mingit siseelu polegi. Igasugune jutt siseelu kohta on ju biheiviorismi kohaselt vaid jutt võimaliku või tegeliku käitumise kohta.

Biheiviorismi kriitika

Ei ole ükski arusaam kriitikata jäänud. Järgnevalt esitame viis kriitilist märkust ning ka biheivioristi võimalikud vastused.

Vastuargument 1

Mõtted ja tunded ei tarvitse mõnikord üldse meie käitumises väljenduda. Näiteks võime oma tundeid varjata – seega pole välistatud, et tunded küll on, kuid käitumist pole. Biheiviorismi kohaselt peaks selline olukord olema välistatud.

Biheiviorist võib sellisele arutlusele vastata järgmiselt. Watsoni arvates on isegi mõtlemine teatud käitumine – nimelt seda liiki lihaste pingutamine, mis iseloomustab kõnelemist. Mõtlemine on seega teiste eest varjatud kõne. Reaktsioon ei seisne aga ainult selgelt märgatavas käitumises – see võib olla ka ainult tehnilise vahendite abil kindlakstehtav. Watson kirjutas selle kohta:

“Reaktsioonid võivad piirduda ka vaid lihaste või näärmete tegevusega kehas. Laps või näljane täiskasvanu võib rahulikult seista kondiitritoodete kaupluse akna ees, kus on välja pandud maiustused. Võib jääda mulje, et ta ei tee midagi või et ta ainult vaatab maiustusi. Instrumendi abil võiksimme aga kindlaks teha, et tema süljenäärmed eritavad sülge, tema

maolihased tõmbuvad rütmiliselt kokku ja lõdvestuvad ning tema vererõhk on märgatavalt muutunud.”¹¹²

Vastuargument 2

On võimalik imiteerida või teeselda teatud käitumisviisi.¹¹³ Seega pole välistatud, et käitumine on, kuid tundeid pole. Me võime näiteks naerda ilma et midagi naljaka leiaks olevat. Biheiviorismi kohaselt peaks selline olukord olema välistatud.

Sellisele kriitikale võib biheiviorist jällegi vastata, et teeselda saab ainult kõige silmatorkavamaid tunnuseid. Näiteks avastab kogenud psühhiaater vaimuhaiguse simuleerimise, kuigi teistele võib jääda mulje, et mingit simuleerimist ei olegi. Absoluutselt kõiki vaimuhaiguse tunnuseid ei ole võimalik simuleerida, sest see poleks siis enam simuleerimine. Vastasel juhul tuleks meil eristada kaht liiki absoluutselt kõigi vaimuhaiguse tunnustega inimesi: ühed, kes neid vaid simuleerivad ning teised, kes lisaks neile tunnustele on

¹¹² Watson, J.B. What Is Behaviorism? – Readings for an Introduction to Philosophy. New York 1976, p 167. Vt Lisa (John Watson: “Mis on biheiviorism?”)

¹¹³ Muidugi, psühholoogid soovivad näiteks reipusetunde tekitamiseks lihtsalt käituda nii nagu käitub reibas inimene ning tunne ei pidavat jääma tulemata. Siin aga tuleb märkida, et tunne ei teki kohe ning sellist soovitus ei saa tõenäoliselt järgida kõigi mentaalsete protsesside puhul. Näiteks täiskõhutunde tekkimiseks vaevalt piisab sellest, kui ma püüan käituda nagu käitub inimene, kelle kõht on täis.

veel vaimuhaiged ka. Kuid vaimuhaigus ongi ju defineeritud kõigi nende tunnuste kogumina, mitte ei ole mingi lisatunnus.¹¹⁴

Vastuargument 3

Isegi kui nõustuksime, et mentaalsed protsessid ja seisundid on teatud käitumine, siis kehtiks see vaid teiste inimeste puhul. Teiste inimeste naerust tunneme ära, kas miski tundub neile naljakas või mitte. Enda puhul aga pole tarvis ju peeglisse vaadata. Pigem tuleb „vaadata“ enda sisse. Raske oleks mõista inimest, kes ütleks: „Ma just vaatasin ennast peeglis ning märkas, et ma kahtlen teie väites“. Oma vaimuseisundid tunneme ju ikka vahetult ära.

Biheiviorist aga võiks vastata, et ega me oma miimikat ja teisi reaktsioone ei peagi peeglist vaatama. Oma kehaga toimuvat me tunneme tõesti n-ö seestpoolt. Ei ole nii, et inimene tunneb hinges, et miski on naljakas ning puhkeb siis naerma. Pigem puhkeb inimene nalja peal naerma ning see ongi kogu reaktsioon.

Vastuargument 4

Kujutame ette järgmist eksperimenti. Tulnukad (nt marslased) on tulnud Maale ning uurivad mind kui inimsoo üht esindajat. Muuseas tunnevad nad huvi minu vaimsete võimete vastu. Nad on ehitanud labürindi (mitte liiga keerulise) ning tahavad teada, kui kiiresti ma õpin ära õige tee labürindis, mille lõpus mind ootab Snickers'i

¹¹⁴ Vt Lisa (Hempel: „Psühholoogia loogiline analüüs“)

šokolaad (neil õnnestus juba kindlaks teha, et see mulle maitseb). Ma olen näljane (nad on mind näljasena hoidnud), kuid sellele vaatamata kuulutan välja istumis-näljastreigi, kuna pean alandavaks selliseks „katsejäneseks“ olemist. Tulnukad teevad siit järelduse, et selline ülesanne käib mulle üle jõu ning lähevad otsima uut inimsoo esindajat, et oma eksperimendi empiirilist baasi avardada. Kas tulnukate järeldus oli korrektne?¹¹⁵ Kas biheivioristil on üldse mingit garantiid, et ta suudab kindlaks teha kõik olulised reaktsioonid?

Biheiviorist võib sellepeale siiski vastata, et küsimus ei ole selles, kas me praegusel hetkel oleme seda võimelised tegema – küsimus on põhimõttelises võimalikkuses.

Identsusteooria

Identsus teooria seisukohalt on mentaalsed protsessid identsed (samased) neurofüsioloogiliste protsessidega ajus (kesknärvisüsteemis. On vaid mateeria ning mateeria omadused – ei midagi mittemateriaalset. Identsusteooria on seega materialistlik ning kannab ka nimetust 'teaduslik materialism'. Maailmas pole midagi, mida lõppkokkuvõttes ei saaks kirjeldada ja seletada teaduse (täpsemalt loodusteaduse ning eriti füüsika) abil. Sellisel

¹¹⁵ Biheivioristlike uurimismeetodite paroodiaks sobib hästi A. Maurois' jutustus Inimeste elu (Maurois A. *Inimeste elu* – Maurois A. *Ainult klaverile*. Tallinn 1991, lk 171–192)

seisukohal on näiteks Austria-USA filosoof Herbert Feigl (1902–1988), Austraalia filosoof David Armstrong (s 1926) ja Inglise-Austraalia filosoof John Jamieson Carswell Smart¹¹⁶ (s 1920).

Sellist mõtlemise seostamist ajuga võib märgata ka kõnekeele väljendites *ajudega töötama*, *ajusid pingutama*, *ajusid liigutama*, *ajusid vaevama* jne. Märkigem siiski, et tundeid, mis on ju ka väidetavalt mentaalsed protsessid, seostab kõnekeel siiski rohkem südamega. Võtame näiteks väljendid *süda hakkab peksma* (hirm, ärevus), *süda hõiskab rinnus* (suur rõõm), *süda kisub (kellegi) poole* (kiindumus), *süda tahab lõhkeda* (meeleheide, ebaõigluse-tunne), *süda läheb soojaks* (heldimus, heameel), *süda on kerge* (murest vabanemine). Kas see ei anna mitte tunnistust kõnekeele selgelt materialistlikust maailmavaatest? Olgugi, et mentaalseid sündmusi ei samastata siin neurofüsioloogiliste protsessidega ajus, on neil väljenditel siiski teatud materialistlik varjund. Viide kõnekeele väljenditele ei ole muidugi eriti tugev argument, sest tegemist võib ju olla metafooride või idioomidega. Näiteks öeldakse ju veel tänapäevalgi, et päike tõuseb ja päike loojub, kuid vaevalt keegi Maad liikumatuks peab.

Identsusteooria kriitika

Identsusteooria ei ole samuti jäänud kriitikata. Kriitikute vastuargumente käsitledes saame ühtlasi parema ülevaate identsusteooriast endast.

¹¹⁶ Vt ka Lisa (J. J. C. Smart: “Materialism” ja “Vaim ja aju on identsed”)

Vastuargument 1

Kuidas seletada, et me oskame rääkida oma tunnetest ning soovides, kuid ei oska midagi täpsemat rääkida oma aju neurofüsioloogilistest protsessidest? Kui mentaalsed protsessid ja aju neurofüsioloogilised protsessid oleksid identsed, siis ei saaks ju niimoodi olla. Järelikult ei ole mentaalsed protsessid identsed aju neurofüsioloogiliste protsessidega.

Sellisele kriitikale võib vastata, et mitteteadmine ei muuda asju olematuks. Kui ma ei tea, et selle mehe nimi, kes seisab näiteks seal ukse juures, on Mats Mühkam, siis ei tõesta see, et tema nimi ei saa olla Mats Mühkam. Sama lugu on aju neurofüsioloogiliste protsesside tundmisega: teaduse arenedes me lihtsalt õpime täpselt rääkima sellest, mis toimub meie ajus. Näiteks osati ka valgust paar sajandit tagasi rääkida vaid seda, mida vahetult nähti, nüüd aga oskavad teadlased valgust palju enam rääkida. Samuti on näiteks soojusega: sajandeid tagasi osati öelda vaid, et siin on soe, seal on külm jne, kuid soojushulga täpne mõõtmine võis näida võimatuks. Kaasaja teaduses uuritakse aga soojusnähtusi üksikasjaliselt ning selles pole enam midagi ebatavalist.

Ega see ei pea muidugi tähendama, et kõik inimesed hakkavad kasutama teaduslikku kõnepruuki. Tulevikus ei pea kõnekeelest kaduma ütlused *ma kahtlen*, *ma vihkan* jne. Neid ei pea asendama oma aju neurofüsioloogiliste protsesside täpse kirjeldusega. Teaduse arenedes jõuame lihtsalt olukorrani, et seda, mida inimesed kõnekeeles nimetavad valutundeks või sooviks vms, on võimalik teaduslikult palju täpsemini kirjeldada aju

neurofüsioloogilise protsessina. Kuna need protsessid toimuvad siiski aju teatud piirkonnas, siis tuleb harjuda ka mõttega, et mentaalsed protsessid (identsusteooria pooldaja seisukohalt aju neurofüsioloogilised protsessid) toimuvad teatud ruumpunktis, et neil on teatud asukoht ruumis.

Vastuargument 2

Kõige öeldu valguses ei saa siiski nõustuda sellega, et mentaalsed protsessid on identsed aju neurofüsioloogiliste protsessidega. Nimelt on meie arusaamad tunnetest, soovidest jne lahutamatu seotud inimese miimika ja käitumisega. Me võime nõustuda, et näiteks rõõm võib olla seotud teatud neurofüsioloogiliste protsessidega, kuid ei saa nõustuda, et ainult need protsessid moodustavadki selle, mida me nimetame rõõmuks. Rõõm pole võimalik ilma teatud miimika ja käitumiseta (see võib olla muidugi erinev erineva temperamendiga inimestel). Võib-olla õnnestub teadlastel tõesti kunagi välja selgitada, millised neurofüsioloogilised protsessid kaasnevad rõõmuga, kuid see ei tähenda, et sellega oleks antud ammendav rõõmu kui tunde kirjeldus. Rõõmu kui tunde täielikust kirjeldusest ei saa kindlasti puududa ka miimika ning käitumine.

Vastates taolisele kriitikale väidab Smart, et käitumine ja miimika ei ole tunnete, soovide jms puhul siiski oluline – peamine on see, mis toimub kesknärvisüsteemis. Ta toob näite mõttelisest eksperimentidest (mis tulevikus ehk võiks olla reaalne), kus inimese

aju hoitakse elus (kehast eraldi) katseklaasis.¹¹⁷ Kuna identsusteooria pooldaja seisukohalt näiteks rõõmu kogemine on teatud protsess ajus, siis tuleks öelda, et see aju võib tunda rõõmu, kui temas elektrootide vahendusel tekitada teatud protsesse. Suhtlemine sellise ajuga on samuti võimalik tehniliste seadete abil, mis registreerivad ning ka tekitavad ajuprotsesse. Tarvis on ainult oskust andmeid kodeerida ja dekodeerida, st mõista “aju keelt”. Siinkohal võib muidugi küsida, kes see ikka on, kes tunneb rõõmu – kas aju? Oletame, et see on kellegi Johnsoni aju. Kas sellisel juhul võib öelda, et Johnson on ikka veel elus, kuigi tema ülejäänud keha on surnud? Surma ajukriteeriumi järgi tuleks öelda, et Johnson on tõesti veel elus. Järelikult võib Johnson veel rõõmu tunda, muretseda, mõelda jne. Sellisel juhul on tal äkki ka veel kohustused riigi ees: kui ta pole veel pensioniealine, siis peaks ta tööl käima. Kui ta oleks pensioniealine, siis peaks ta muidugi pensioni saama. Kas tõesti? Raske on siiski samastada inimest (antud juhul Johnsonit) funktsioneeriva ajuga.

Vastuargument 3

Kui väita, et mentaalsed protsessid on identsed neurofüsioloogiliste protsessidega ajus, siis kuidas me näiteks hambavalu tunneme ikkagi hambas, seljavalu seljas jne, mitte aga ajus. Kui mentaalsed ning aju neurofüsioloogilised protsessid oleksid tõesti identsed, siis oleks ju ainult üks valu liik – peaaju valu. Tegelikult on aga peaaju

¹¹⁷ Vt Lisa (J. J. C. Smart: “Materialism”)

koed üldse tundetud. Seega ei saa valu olla aju neurofüsioloogiline protsess.

Sellisele kriitikale võib identsuse teooria pooldaja vastata, et valu kogemine on ajuprotsess, mitte valu. Valu tunnen mina, mitte hammas ning see valu kogemine ongi ajuprotsess. Valu ei ole asi, mis oleks olemas samas mõttes nagu on olemas lauad, kivid jne. Küll on aga olemas valu kogemine kui ajuprotsess.

Vastuargument 4

Järelpilt¹¹⁸ (ingl *after-image*) võib olla kollane, täpiline vms, ajuprotsess aga mitte. järelikult ei saa järelpilt (mentaalne nähtus) olla ajuprotsess.

Vastus seda liiki kriitikale on analoogne eelmisega: mitte järelpilt pole ajuprotsess, vaid järelpildi kogemine. Järelpilt võib muidugi olla kollane, täpiline vms, järelpildi kogemine aga mitte.

Idealism

liri filosoof George Berkeley' (1685–1753) arvas, et reaalsuse moodustavad vaid hinged (ingl *minds*), ideed (ingl *ideas*) ning Jumal.

¹¹⁸ Järelpilt (järelkujund, järelaisting) on tajukujundi või aistingu ajutine jätkumine või hilisem taasilmumine pärast teda põhjustanud välisärrituse lakkamist. Järelpilti eristatakse järeltajust (lühiajalisest mälust), kuid siinkohal pole see eriti oluline. Lähemalt võib selle kohta lugeda näiteks raamatust Bachmann T., Huik J. Imetabane taju. Tallinn 1989, lk 43–46

Ideedeks nimetas Berkeley tajumusi ning ta arvas, et tajuda me saamegi ainult ideesid (s.o tajumusi):

“Igaühele, kes vaatleb inimtunnetuse objekte, on ilmne, et need kujutavad endast kas ideid, mis on tõeliselt meeltega tajutavaid, või niisuguseid ideid, mis me saame emotsioone ja mõistuse tegevust vaadeldes, või lõpuks ideid, mis moodustuvad mälu ja kujutlusvõime abil, või lõpuks ideid, mis tekivad nimetatud ideede ühendamisel või jagamisel.”¹¹⁹

Olemas olla tähendab tema arvates *tajuda või olla tajutav*. Sellist arusaama nimetatakse idealismiks.

Hinge olemasolu seisneb tajumises, ideede olemasolu tajutavuses, Jumala olemasolu aga seisneb lihtsalt Tema olemasolus. Me tajume ideesid ning tajujaks on hing. Seega pole Berkeley arvates üldse olemas midagi materiaalist. Tema ise nimetaski oma õpetust just nimelt immaterialismiks (ld *im-* ‘mitte-’).

Mis on siis näiteks õun, kui ta ei ole materiaalne asi? Berkeley' arvates tähistab sõna *õun* teatud ideede kogumit (ingl *collection of ideas*), mida hing mõnikord tajub. Berkeley arvates pole mõttekaski oletada materiaalse maailma olemasolu, sest küsimus, kuidas võiks keha mõjutada hinge, jääks ikkagi vastusetä:

¹¹⁹ Berkeley, G. The Principles of Human Knowledge – Berkeley G. The Principles of Human Knowledge. Three Dialogues between Hylas and Philonous. London and Glasgow 1967, p 65. Vt Lisa (Berkeley: “Traktaat inimtunnetuse printsiipidest”)

“...Ideede ja aistingute tekkimine meie hinges ei saa olla aluseks eeldusele, et materia või kehalised substantsid on olemas, sest ideede ja aistingute tekkimine jääks ikka seletamatuks. Järelikult, kui olekski võimalik kehade olemasolu väljaspool vaimu, siis oleks veendumus selles olemasolus ebakindel, sest tähendaks eeldust, et Jumal lõi alusetult lõputu hulga asju, mis on kasutud ja eesmärgi-päratud.”¹²⁰

Me võime tahtlikult kutsuda oma hinges esile mingeid ideesid (näiteks mälu abil), kuid meie võim ideede üle on siiski piiratud. Berkeley kirjutas selle kohta:

“Milline ka poleks minu võim minu enda mõtete üle, märkan ma, et ideed, mida ma tajun aistingutena, ei ole sõltuvad minu tahtest. Kui ma avan silmad päevavalguses, siis minu tahtest ei sõltu, kas ma näen või ei näe ning mida ma näen; sama kehtib ka kuulmise ja teiste aistingute puhul: neist saadavad ideed ei ole minu tahtest sõltuvad. Järelikult on olemas teine tahe või teine vaim, kes neid aistinguid tekitab.”¹²¹

Berkeley’ arusaama pommitatakse muidugi mitmesuguste küsimustega. Näiteks, kas raamat lakkab olemast, kui ma teda enam ei vaata ega käega ei katsu? Kui võtta sõnasõnalt, et *olemas olla*

¹²⁰ Sealsamas, lk 73–74

¹²¹ Sealsamas, lk 78

tähendab *tajuda või olla tajutav*, siis peaks ütlema, et jah. Berkeley aga ei lasknud sellist järeldust teha, sest ta eristas kahesugust olemasolu tajutavusena: tajutavust antud hetkel ning põhimõttelist tajutavust. Ta kirjutas:

“... Kui ma läheksin oma toast välja, siis ma ütleksin, et laud on olemas, sest kui ma oleksin toas, võiksin teda tajuda või siis, et teda tajub mõni teine vaim.”¹²²

ning

“Värvused eksisteerivad pimedas reaalselt, s.o kui saabuks valgus või kui saabub valgus, me näeme neid, vaja on ainult silmad lahti teha. Seejuures olenemata sellest, kas me seda tahame või mitte.”¹²³

Seega võime Berkeley’ järgi eristada nelja liiki olemasolu:

1. Olemasolu kui tajumine; selles mõttes on olemas hinged.
2. Olemasolu kui hetkel tajutavus; selles mõttes on olemas asjad ehk ideede kogumid, mida hetkel tajume (nt laud, mille taga praegu istun).
3. Olemasolu kui põhimõtteline tajutavus; selles mõttes on olemas asjad ehk ideede kogumid, mida me hetkel ei taju, kuid tajusime minevikus ja/või tajume tulevikus (nt laud ruumis, kus kedagi hetkel ei viibi).

¹²² Sealsamas, lk 66

¹²³ Tsiteeritud raamatu järgi: Böhrovski, B. Berkeley. Tallinn 1972, lk 47

4. Jumala olemasolu.

Jumal ei taju Berkeley' arvates asju (s.o ideede kogumeid), Tema ei ole ka tavaline hing (vaim). Jumal on Berkeley' jaoks Ülemvaim, kes loob asjade (s.o ideede kogumite) tajumise võimalikkuse ning ka need, kes tajuvad (s.o hinged).

Piibli järgi lõi Jumal enne inimese loomist palju asju (taeva, maa jne). Berkeley ei eita seda loomist: need asjad on loomise hetkest põhimõtteliselt tajutavad, kuigi ei olnud veel kedagi, kes neid tegelikult tajuks. Isegi enne loomist olid nad Berkeley arvates olemas jumalikus mõistuses.

Teiste hingede olemasolu ei saa Berkeley' arvates tõestada – seda saab vaid analoogia alusel oletada:

“Inimvaim või inimisiksus ei ole tajutav aistingutes, kuna ta ei ole idee ... Me näeme mitte inimest, kui sõna *inimene* all mõista seda, mis elab, liigub, tajub ja mõtleb nagu teeme seda meie, vaid ainult teatud ideede kogumit, mis virgutab meid mõtlema, et meist lahus on olemas mõtte ja liikumise allikas, sarnane meile endile ...”¹²⁴

¹²⁴ Berkeley, G. The Principles of Human Knowledge – Berkeley, G. The Principles of Human Knowledge. Three Dialogues between Hylas and Philonous. London and Glasgow 1967, pp 140–141

Berkeley' seisukoht ei ole kuigi populaarne olnud, sest tema peamiseks puuduseks on vastuolu terve mõistusega.¹²⁵

Lisa. Fragmente

Leibniz'i kiri leedi Masham'ile (1704 a)¹²⁶

/.../ Hing ja keha alluvad täielikult oma seadustele: hingel on omad seadused ning kehal omad; hinge tegevus ei saa viimaseid rikkuda ning kehad ei saa mõjutada hinge. Sellisel juhul tekib küsimus: millest on tingitud hinge ja keha kooskõla? Juhuslike [ehk okasionalistlike] põhjuste pooldajad tahavad, et Jumal iga kord kohandaks hinge kehale ning keha hingele. Kuid selline kohandamine on võrdväärne imega ning selline oletus ei sobi kokku filosoofiaga, mille kohuseks on seletada loodust. Nimetatud oletuse puhul tuleks aga väita, et Jumal rikub pidevalt kehade loomulikke seadusi. Nimelt sellepärast ma jõudsingi järeldusele, et jumaliku maailmakorra väärilisem on oletada järgmist: Jumal, luues kehad ja hinged, määras aegade algusest nii, et hinged saaksid mõjutada ainult üksteist ning kehad samuti ainult üksteist vastavalt oma

¹²⁵ Lähemalt Berkeley' kohta vt näiteks: Böhrovski, B. Berkeley. Tallinn 1972; Meos, I. Uusaja filosoofia. Tallinn, 2000; Saarinen, E. Filosoofia ajalugu. Tipult tipule. Sokratesest Marxini. Tallinn 1996

¹²⁶ Лейбниц, Г.В. Сочинения в 4-х томах. Том 2. Москва 1983, с 583

seadustele. Võimatu oleks eitada sellisest kavatsusest lähtumist Jumala puhul, kelle tarkus ja vägevus on piiritud. Hingede ja kehade iseloomustus peab olema selline, et seda võiks kinnitada isiklik kogemus iga kord, kui see on selgepiiriline. Niisiis väidan ma, et kehasid iseloomustavad mehaanilised seadused ning hingi nende sisemine aktiivsus. Kõik sõltub vaid seisundist antud momendil, mis sõltub – keha puhul – mõjuvatest jõududest ning – hinge puhul – headuse ja kurjuse tajumisest.

Siit tuleneb tähelepanuväärne järeldus, et jumalik looming on lõputult suurepärasem ja harmoonilisem kui me endale ette kujutasime. /.../

Leibniz'i kiri kuninganna Sophie-Charlotte'le (1704 a)¹²⁷

/.../ Minu käest küsitakse, et kuidas saab mateeria mõjutada hinge ning hing omakorda mateeriat? Me ju veendume isikliku kogemuse põhjal, et sageli keha allub hinge korraldustele ning hing võtab kuulda keha, kuigi me ei leia nende vahel mingit vastasmõju.

Antiikaja filosoofid taandusid selle probleemi ees, pidades seda lahendamatuks ning ei rääkinud sel teemal midagi olulist. Uusimad mõtlejad püüdsid selle Gordioni sõlme Aleksandri mõõgaga lahti raiuda ning tõid mängu ime, mis sekkuks asjade loomulikku kulgu –

¹²⁷ Лейбниц, Г.В. Сочинения в 4-х томах. Том 3. Москва 1984, с 392–393

nagu “jumal masinast”¹²⁸, mis peab teatrietendusele andma lõpplahenduse. Nad väidavad, et Jumal kohandab pidevalt hinge keha vajadustele ning keha – hinge nõudmistele olles sunnitud nii toimima mingi kohuse või üldise tahte tõttu. Kuid see räägib otse vastu looduse ühetaolisuse printsiibile. Tavaliselt mõjutavad kehad üksteist täiesti mõistetavate mehaanikaseaduste järgi, kuid järsku selgub, et tarvitseb vaid hingel midagi tahta ning kohe sekkub Jumalus asjade loomulikku kulgu, rikkudes seda. Kuidas see teile meeldiks?

Just selline on aga isa Malebranche'i ning kaasaegsete kartesiaanide¹²⁹ seisukoht ning pole ime, et hr Bayle kõige oma leidlikkuse juures ei suutnud seda ikkagi kaitsta. Mulle näib, et just mina panin ta selles kahtlema. Kus on siis väljapääs?

Vastuse annab eespool sõnastatud printsiip¹³⁰. Me teame, et kehade vastasmõju toimub mehaanika seaduste järgi ning hinged alluvad otsuseid tehes headuse ja kurjuse moraalsele seadustele. /.../ Kui hing ja keha alluvad erinevatele seadustele, siis kuidas saab

¹²⁸ Ld *Deus ex machina*. Vt ENE, 2. kd: “...Antiikaja teatri lavastusvõte: jumalate ootamatu ilmumine lavale erilise tõstuki abil. See vaheleastumine lahendas harilikult tragöödia konflikti ja otsustas kangelaste saatuse. Ülekantud tähenduses: keerulise olukorra ootamatu, ebaloomulik lahendus.”

¹²⁹ Kartesiaanid – Descartes'i filosoofia pooldajad (ladina keeles nimetati Descartes'i Cartesius'eks).

¹³⁰ Jutt on ühetaolisuse printsiibist, mille järgi maailma seaduspärasused ei muutu

keha alluda hingele ning hing olla mõjutatud kehast? Selle looduse saladuse saab ära seletada Jumala mõjuga – nii nagu ka kõigi asjade korrapära ja kauniduse. Kuid Jumal on põhjuseks vaid üks kord ja igaveseks: oleks mõeldamatu, et Jumal rikuks kehade seadusi, et sundida neid hingele alluma ja ka teistpidi. Jumal lõi kehad sellisteks, et nad iseenda loomulikele seadustele ja tendentsidele alludes liiguksid nii nagu tahab hing. Hinged aga lõi Jumal sellistena, et nad oma loomulikele seadustele alludes oleksid alati valmis peegeldama kehade seisukorda.

Paul Holbach: “Looduse süsteem” (1770 a)¹³¹

VI ptk. Inimesest; tema jagamisest füüsiliseks ja vaimseks; selle päritolust

/.../ Inimolendid on nagu teisedki olendid võimelised kahesugusteks liikumisteks: ühed neist toimuvad sel teel, et kogu keha või mõned selle osad liiguvad nähtavalt ühest kohast teise; teised liikumised on aga sisemised, varjatud, millest mõnesid me märkame, mõnesid mitte – viimased ilmnevad meie jaoks väliste tagajärgedena. Väga keerulised masinas, mille koostis on äärmiselt mitmekesine, mida iseloomustavad tohutu hulk eripäraseid omadusi ning toimeid, muutuvad liikumised paratamatult väga keerulisteks; nende

liikumiste eripära tõttu võib subjekt, kelles need toimuvad, mitte olla neist teadlik.

Seepärast ei imesta me, et inimene, uurides oma organismi, kohtas niivõrd palju takistusi ning mõtles välja imelikke oletusi, et seletada oma keha (mis näis inimesele liikuvat väga erinevalt teistest kehadest looduses) varjatud mehhanismi. Inimene nägi, et tema keha ja selle osad liiguvad teatud viisil, kuid sageli ei osanud ta leida selle põhjusi. Selletõttu jõudiski inimene veendumusele, et tema kehas on mingi sisemine printsiip, mis erineb tema kehast ning annab märkamatuks sellele impulsse – printsiip, mis liigub iseenda energia arvel ning allub seadustele, mis on täiesti erinevad seadustest, mis iseloomustavad teiste olendite liikumist. Inimene teadvustab endale teatud sisemisi liikumisi, mis annavad ennast talle tunda; kuidas aga seletada sageli hämmastamapanevaid tagajärgi, milleni nad viivad? Kuidas mõista seda, et mingi juhusliku mõttevälgatus võib kogu inimolendi seisundit muuta? Ühesõnaga, inimene kujutas endale ette, et temas on mingi kehast erinev substants, milles peitub varjatud jõud. Inimene omistas sellele oletatavale substantsile omadused, mis on täiesti erinevad omadustest, mis iseloomustavad tema meeleorganeid mõjutavaid põhjusi ning meeleorganeid endid. Inimene ei pööranud tähelepanu sellele, et algpõhjust, miks kukub kivi või liigub tema käsi, ei ole võib-olla sugugi lihtsam mõista või seletada kui selle sisemise liikumise põhjust, mille tulemusteks on mõte ja tahe. Inimene ei arutlenud piisavalt looduse üle, ei käsitlenud loodust vajalikult seisukohalt ning ei märganud sarnasust ja vastavust selle oletatava liikumapaneja ning tema keha või selle organite liikumiste vahel.

¹³¹ Гольбах, П. Система природы. Москва 1924, с 64–66, 81–83

Selle tulemusena hakkas inimene mõtlema, et ta on täiesti erinev teistest olenditest.

Kõige selle tõttu võetigi kasutusele sellised ebaselge tähendusega sõnad nagu *vaim*, *mittemateriaalne*, *surematust* jt. Abstraktsete arutluste meistrid mõtlesid need sõnad välja selleks, et iseloomustada tundmatut substantsi, mis pidavat inimeses peituma ning põhjustama nähtavaid liikumisi. Kõigi selliste oletuste krooniks sai arvamus, et see substant – erinevalt kõigist teistest olenditest ja inimese kehast, milles ta paikneb – ei lagune ning talle ei saa osaks need muutused, mis iseloomustavad keha ja ka teisi olendeid.

Inimene hakkas ennast vaatlema kui mingit tervikut, kus mingil arusaamatul viisil on ühendatud kaks täiesti erinevat loomust. Ta hakkas endas eristama kaht substantsi. Üks neist on mõjutatav materiaalse kehade poolt ning on ka ise materiaalne – seda hakati nimetama kehaks. Teise kohta arvati, et see on lihtne, oma loomuselt puhtam, toimib iseenesest ning paneb liikuma ka keha, millega ta mingil imelisel moel on ühendatud – seda hakati nimetama hingeks või vaimuks. Esimese funktsioone hakati nimetama füüsilisteks või kehalisteks või materiaalisteks, teise funktsioone aga vaimseteks või intellektuaalisteks. Inimest, vaadelduna esimest liiki omaduste aspektist, hakati nimetama füüsiliseks inimeseks, teist liiki omaduste aspektist vaadelduna aga vaimseks inimeseks.

Selline liigitamine, mille on kaasajal omaks võtnud enamus filosoofidest, on täiesti alusetu. Inimesed on alati teadmatusest väljapääsu otsinud ebamäärase tähendusega sõnade väljamõtlemlise teel. Inimesed kujutasid endale ette, et tunnevad

kõiki mateeria omadusi, kuigi nad tegelikult olid mateeria omadusi vaid pealiskaudselt uurinud. Lisades mateeriale teise substantsi, muutsid nad ettekujutuse inimesest veelgi ebamäärasemaks. Niimoodi sõnu välja mõeldes põhjustasid metafüüsikud uusi ja veel suuremaid probleeme kui need, mida nad sel teel lahendada püüdsid. Metafüüsikud seadsid teadmiste arengu tee takistusi: tundmata fakte võtsid nad abiks oletused, mis õige pea muutusid nende silmis reaalsuseks; nende kujutlusvõime, mida kogemus enam ei suunanud, eksis lootusetult ära nende endi poolt välja mõeldud ideaalse või intellektuaalse maailma labürindis. Ainult kogemus saab näidata tunnetusele õiget teed ning kogemus näitab meile, et meis – nagu ka meid mõjutavates objektides – on vaid mateeria, millel on erinevad omadused. Ühesõnaga, inimene on teatud korrapärane tervik, mis koosneb erinevatest ainetest; sarnaselt looduse teistele produktidele allub ta üldistele tuntud seadustele. /.../

VII ptk. Hingest ja spiritualismi õpetusest

/.../ Mida enam me asja üle arutleme, seda rohkem veendume, et hing ei ole miski kehast erinev, et hing on seesama keha, vaadelduna tema teatud funktsioonide või teatud olemisviiside ja tegevuste aspektist, milleks keha on võimeline, kuni elab. Niisiis on hing inimene, vaadelduna tema võimelisuse aspektist tunda, mõtelda ja teatud viisil tegutseda. /.../ Kes eristavad hinge ja keha, eristavad tegelikult vaid kehale kuuluvat aju kehast enesest. Tõesti, aju on selleks keskuseks, kus lõpevad kõik kehas paiknevad närvid; selle sisemise organi abil toimuvad kõik tegevused, mis arvatakse

kuuluvat hingele. Närvidele antud muudatused ja liikumised kutsuvad esile muutusi ajus; selle tulemusel aju reageerib ning paneb liikuma keha või siis mõjutab iseennast ja põhjustab endas tohutult mitmekesiseid liikumisi, mida nimetatakse vaimseteks.

Sellestasamast ajast on mõned mõttetargad tahtnud teha vaimset substantsi. Selge on see, et niivõrd ebaloomuliku õpetuse sünnitas teadmatus. Soovimatuse tõttu uurida inimest oletati, et temas on mingi kehast erinev liikumapaneja. Uurides seda keha võib siiski veenduda, et kõigi temas toimuvate nähtuste seletamiseks ei ole mingit vajadust kasutada mainitud oletusi, mis võivad meid õigelt teelt ainult kõrvale viia. /.../

Mida avaramaks muutub meie kogemus, seda enam veendume, et sõnal *hing* ei ole mingit tähendust – isegi nende jaoks, kes selle välja mõtlesid. See sõna ei kõlba kasutamiseks ei füüsilis ega eetikas. See, mida metafüüsikud sõnaga *hing* tähistavad, on tegelikult varjatud jõud, mis mõeldi välja varjatud omaduste ja toimete seletamiseks, kuid mis tegelikult ei seleta midagi. Metslased arvavad, et on olemas vaimud ja hinged, sest nii saavad nad seletada nähtusi, mille põhjusi nad ei suuda leida ning mis näivad imedena. Kas meie, kui me hingedes otsiksime põhjusi nähtustele looduses ja inimkehas, arutleksime teisiti kui metslased? Inimesed asustasid looduse hingedega, sest pea kunagi ei teadnud nad nähtuste tõelisi põhjusi. Tundmata loodusjõudusid, arvati, et looduses on mingi hing; analoogselt: tundmata inimorganismile iseloomulikku energiat, arvati temas peituvat mingi hinge. Siit on selge, et sõna *hing* tähistab vaid tuntud nähtuse tundmatut põhjust, mida ei osata seletada loomulikult teel. Analoogselt arvasid näiteks

indiaanlased, et püssirohu kohutav jõud on tingitud selles peituvatest hingedest või jumalustest. Analoogselt usutakse ka tänapäeval inglitesse ja deemonitesse; meie esivanemad uskusid jumalatesse; arutledes nii nagu nemad, peaksime ka külgetõmmet, elektrit, magnetismi jne seletama hingedega.

John Watson: “Mis on biheiviorism?” (1924 a)¹³²

Ikka veel valitsevad ameerika psühholoogias kaks vastandlikku seisukohta: introspektiivne ehk subjektiivne psühholoogia ja biheiviorism ehk objektiivne psühholoogia. Kuni biheiviorismi tekkimiseni 1912ndal aastal valitses ameerika ülikoolides täielikult introspektiivne psühholoogia.

Introspektiivse psühholoogia silmapaistvamateks esindajateks XX sajandi esimesel dekaadil olid E. B. Titchener Cornell’ist ja William James Harvard’ist. James’i surm aastal 1910 ning Titchener’i surm aastal 1927 jättis introspektiivse psühholoogia ilma liidritest. Kuigi Titchener’i psühholoogia erines mitmetes punktides William James’i omast, olid nende fundamentaalsed põhimõtted samad. Eelkõige olid mõlemad õpetused pärit Saksamaalt. Teiseks, mis on veelgi olulisem, mõlemad väitsid, et psühholoogia uurimisaineks on teadvus (ingl *consciousness*).

¹³² Watson, J.B. What Is Behaviorism? – Readings for an Introduction to Philosophy. New York 1976, pp 161–167

Biheiviorism väidab erinevalt neist, et inimese psühholoogia uurimisaineks on inimese käitumine. Biheiviorism väidab, et *teadvus* on ebaselge ning kasutamiskõlbmatu mõiste. Biheiviorist, olles ette valmistatud eksperimenteerijaks, arvab, et usk teadvuse olemasolusse pärineb antiikaja ebausust ja maagiast.

Isegi tänapäeval ei ole suur osa inimestest oma mõtetes jõudnud palju kaugemale metslusest, uskudes maagiasse. Metslane usub, et loitsimine võib tuua vihasadu, head vilja- või jahisaaki, et vaenulik vodu nõid võib tuua õnnetust inimesele või kogu sugukonnale; et kui vaenlane on saanud oma valdusesse teie äralõigatud küüned või kihara teie juukseid, siis võib ta teid ära nõiduda ning teie üle valitseda. Alati on tuntud huvi maagia vastu ning alati on seal midagi uut. Pea igal ajastul on oma maagia – olgu see valge või must – ning omad maagid. Moosesel oli oma maagia: ta lõi vastu kaljut ning sellest purskas välja vesi. Kristusel oli oma maagia: ta muutis vee veiniks ning tõusis surnust üles. Coué'l olid omad maagilised sõnamised, Mrs Eddy'il samuti.

Maagia säilib alati. Aja jooksul põimusid sellelaadilised jutud rahva folkloori ning folkloorist sai omakorda religioon. Religioonid imbusid riikide poliitilistesse ja majanduslikesse struktuuridesse ning neid hakati kasutama vahenditena. Rahvast sunniti tunnustama kõiki neid vananaistejuttusid ning lapselapsed võtsid need juba omaks kui kindlad tõed.

Vähesed meist suudavad vältida sellist metsluse tausta, mis meid kõiki siiski uskumatult suurel määral iseloomustab. Isegi kolledži-haridus ei suuda seda korrigeerida. Kui viimane üldse midagi selles osas muudab, siis näib ta seda pigem tugevdavat, sest kolledžite

õppejõud on ju sama taustaga. Isegi mõned meie kuulsatest bioloogides, füüsikustest, keemikutest langevad väljaspool laboratooriume tagasi folkloori aegadesse, mis on kristalliseerunud religioossetes arusaamades. Nende arusaamade (meie metslase-mineviku pärandi) tõttu on teadusliku psühholoogia esilekerkimine ja areng olnud väga raskendatud.

Üks näide sellistest arusaamadest

Üheks näiteks sellistest arusaamadest on usk, et igal indiviidil on lisaks kehale veel hing (ingl *soul*). See hing olevat tegelikult osa ülimast olendist. Selline antiikne arusaam viib filosoofilise õpetuseni, mida nimetatakse dualismiks. See dogma on inimese psühholoogias püsinud antiigist alates. Keegi pole kunagi saanud hinge puudutada, keegi pole seda näinud katseklaasis või puutunud temaga kokku mingil viisil, mis teiste objektide puhul on võimalik. Sellele vaatamata on kahtlemist hinge olemasolus peetud ketserluseks ning see on võinud viia koguni oma peast ilmajäämiseni. Isegi tänapäeval ei sõanda ühiskondlikku positsiooni omav inimene hinge olemasolus kahelda.

Loodusteaduste arengu tulemuseks (mis kaasnes renessansiga) oli teatav vabanemine sellisest arusaamast; inimene võis mõelda astronoomiast, taevakehadest ja nende liikumisest, gravitatsioonist jms, ilma et oleks viidanud hinge. Kuigi varased teadlased olid vagad kristlased, hakkasid nad siiski hinge välja jätma oma uurimustest.

Psühholoogia ja filosoofia puhul, kus jutt on mittemateriaalsetest objektidest, oli kiriku keelepruugi vältimine keeruline ning seetõttu jäi arusaam vaimust (ingl *mind*) või hingest (ingl *soul*) kui millestki, mis erineb kehast, põhiliselt samaks kuni XIX sajandi lõpuni.

Wundt'il, kes on eksperimentaalse psühholoogia tegelik rajaja, tekkis 1879-ndal aastal kahtlemata vajadus teadusliku psühholoogia järele. Ta kasvas üles rõhutatult dualistliku filosoofia keskkonnas ning ta ei saanud selgelt näha teed keha ja vaimu probleemi lahendamiseks. Tema psühholoogia, mis on valitsenud tänapäevani, on kindlasti kompromiss. Ta asendas termini *hing* terminiga *teadvus*. Teadvus on mingil määral jälgitav introspektsiooni teel.

Wundt'il oli tohutult pooldajaid. Just nagu praegu on moes sõita Viini õppima psühhoanalüüsi Freudi käe all, nii oli 40 aastat tagasi moes sõita Leipzigsisse õppima Wundt'i juurde. Inimesed, kes sealt tagasi tulid, asutasid laboratooriumi John Hopkinsi, Pennsylvania, Columbia, Clarki ja Cornelli ülikooli juures. Kõik nad olid saanud ettevalmistuse võitluseks tabamatu (peaaegu hinge-sarnase) asjaga, mida nimetati teadvuseks.

Et veenduda selles, kuivõrd ebateaduslik on saksa-ameerika psühholoogia koolkonna põhimõiste, peatume momendiks William James'i definitsioonil: "Psühholoogia on teadvuse seisundite kui selliste kirjeldamine ja seletamine." Niisugusest definitsioonist lähtumine tähendab, et seda, mida tahetakse tõestada, juba eeldatakse enesestmõistetavana. Sellist puudust varjab *argumentum ad hominem*: kes meist ei teaks, mis on teadvus – loomulikult me kõik teame, mis on teadvus. Meie aistingud, tajumused, mõtted, meie tahtmised ja kavatsused annavad

tunnistust sellest, et me oleme teadvusel olendid (ingl *we are being conscious*).

Kõik teised introspektiivse psühholoogia pooldajad on sama ebaloogilised. Teisisõnu, nad ei ütle meile, mis on teadvus, vaid annavad sellele mõistele mingi nende arvates enesestmõistetava sisu. Loomulikult leiavad nad sellisel juhul teadvuse analüüsi teel just seda, mida nad juba ette enesestmõistetavaks on pidanud. Teatud psühholoogide puhul leiate teadvuse analüüsis sellised elemendid nagu aistingud ja nende varjud – kujutlused, teise puhul leiate mitte ainult aistingud, vaid ka nn tundmuslikud elemendid; kolmandatel leiate sellise elemendi nagu tahtmine jne. Mõnede psühholoogide puhul leiate sadu teatud tüüpi aistinguid, teised aga väidavad, et on vaid mõned seda tüüpi aistingud jne. Sajad leheküljed tuhandetest trükitutest on avaldatud selle käega mittekatsutava, teadvuseks nimetatu analüüsi kohta. Kuidas me üldse saame seda uurida? Mitte sel viisil, millisel me uurime keemilisi ühendeid või taimede kasvamist. Seda asja, mida nimetatakse teadvuseks, saab analüüsida vaid introspektsiooni teel, s.o vaadates, mis toimub meie sees.

Kui lähtutakse eeldusest, et on olemas teadvus, mida saab analüüsida introspektsiooni teel, siis tulemuseks on, et nii palju kui on psühholooge, nii palju on ka erinevaid analüüse. Sellisel juhul puudub võimalus psühholoogilisi probleeme eksperimentaalselt uurida ja lahendada ning luua meetodite standardid.

Biheivioristide tulek

1912ndal aastal jõudsid objektiivsed psühholoogid või biheivioristid järeldusele, et ei saa enam töötada Wundt'i sõnastusi kasutades. Nad tundsid, et enam kui 30 viljatut aastat, mis olid möödunud Wundt'i laboratooriumi asutamisest, on tõestanud, et saksa nn introspektiivne psühholoogia tugines vääradele eeldustele. Mitte mingisugune psühholoogia, mis võtab omaks religioosse keha ja vaimu probleemi käsitle, et saa jõuda verifitseeritavate järeldusteni. Nad otsustasid kas loobuda üldse psühholoogiast või teha temast loodusteadus. Nad nägid, kuidas teadlased saavutasid edu arstiteaduses, keemias, füüsikas. Iga avastus neis valdkondades oli esmajärgulise tähtsusega; iga uut elementi, mis eraldati ühes laboratooriumis, võib eraldada ka teises laboratooriumis; igast uuest elemendist sai kohe kogu teaduse kui terviku osa. Selle kinnituseks tarvitseb vaid mainida raadiot, raadiumi, insuliini, thyroksiini. Niimoodi eraldatud elemendid ja nii sõnastatud meetodid hakkasid kohe funktsioneerima inimtegevuses.

Psühholoogia meetodite ja uurimisaine ühtlustamise eesmärgil alustas biheiviorist sellest, et loobus psühholoogia probleemi sõnastamisel keskaegsetest arusaamadest. Teaduslikust sõnavarast heitis ta välja kõik subjektiivsed terminid nagu *aisting*, *tajumus*, *kujutlus*, *soov*, *kavatsus* ning isegi *mõtlemine* ja *emotsioon* mõistetuna subjektiivsetena.

Biheivioristi seisukoht

Biheiviorist küsib: miks ei peaks psühholoogia uurimisvaldkonnaks olema see, mida saab jälgida? Piirdugem nende asjadega, mida saab jälgida ning sõnastagem seadusi ainult nende asjade kohta. Mida me siis saame jälgida? Me saame jälgida käitumist (ingl *behaviour*) – seda, mida organism teeb või ütleb. Rõhutagem kohe, et ütlemine on tegevus, st käitumine. Kõne – olgu see avalik või endamisi kõne (mõtlemine) – on sama objektiivselt jälgitav käitumine kui pesapalli mängimine.

Juhtumõtteks, mida biheiviorist alati järgib, on: Kas ma saan seda käitumist, mida ma näen, kirjeldada stiimuli (ingl *stimulus*) ja reaktsiooni (ingl *response*) terminites? Stiimul on objekt või keskkond või iga muutus, mis on tingitud looma füsioloogilisest seisundist (näiteks muutus, mille me saavutame, kui hoiame looma eemale seksuaalseks aktiivsusest, toidust või pesa ehitamisest). Reaktsioon on kõik see, mida loom teeb (näiteks pööramine valguse poole või valgusest eemale, võpatamine helisignaali peale või ka kõrgemalt organiseeritud tegevused nagu pilvelõhkujate ehitamine, kavandi joonestamine, laste eest hoolitsemine, raamatute kirjutamine jms).

Mõned biheivioristide eriprobleemid

Te võite märgata, et biheiviorist töötab nagu teised teadlased. Tema ülesandeks on koguda fakte käitumise kohta ning töödelda neid loogika ja matemaatika abil, mis on iga teadlase töövahenditeks. Ta toob vastündinud indiviidi oma

eksperimentaalsesse lastetuppa ning hakkab endale küsimusi esitama: Mida laps praegu teeb? Milline stiimul muutis tema käitumise selliseks? Ta teeb kindlaks, et põse kõditamise stiimuli puhul reaktsiooniks on näo pööramine stiimuli suunas. Kui stiimuliks on lutt, siis reaktsiooniks on imemine. Väikelapse silmadest üle käiv kiire valguse peegeldus ei põhjusta silmade pilkumist, kui laps on noorem kui 65 päeva. Õun või kompvek või mõni muu objekt stiimulina ei kutsu esile käe sirutamist kuni ca 120 päeva vanuseks saamiseni. Kui stiimuliks on madu, kala, pimedus, põlev paber, linnud, koerad, ahvid, siis õigesti kasvatatud lapse puhul ei teki reaktsiooni, mida me nimetame hirmuks (mida me objektiivsuse huvides võiksime nimetada reaktsiooniks "X") ning mis seisneb hingamise katkendlikuks muutumises, keha kangestumises, stiimulist ära pööramises ning kaugemale jooksmises või roomamises.

On vaid kaks asja, mis kutsuvad esile hirmu-reaktsiooni, nimelt vali heli ja toetuse kaotamine.

Jälgides lapsi väljaspool oma lastetuba, märkab biheiviorist, et sajad nimetatud objektid kutsuvad esile hirmu-reaktsiooni. Siit tuleneb teaduslik probleem: kui sünnipäraselt kutsuvad hirmu esile ainult kaks stiimulit, kuidas hakkavad siis nimetatud asjad samuti hirmu esile kutsuma? Märkigem, et see küsimus ei ole spekulatiivne, sest sellele saab vastuse leida eksperimentide abil, mida saab korraldada igas laboratooriumis. Veenduge selles, viies läbi lihtsa kontrolli.

Kui te võtate mao, hiire või koera ning näitate seda lapsele, kes pole kunagi veel selliseid objekte näinud ning teda pole hirmutatud mingil muul viisil, siis laps hakkab sellega manipuleerima. Tehke

seda kümne päeva vältel, kuni olete veendunud, et see laps ei jookse kunagi koera eest ära ning koer ei tekita temas kunagi hirmu-reaktsiooni. Sellele näitele kontrastiks võtke aga terasvarb ning lööge vastu seda lapse seljataga. Sellisele valjule helile järgneb kohe hirmu-reaktsioon. Nüüd proovige järgmist: hetkel kui te näitate lapsele looma ning ta just on haaramas selle järele, lööge lapse selja taga vastu terasvarba. Korrake eksperimenti kolm või neli korda. Ilmneb uus ja oluline muutus. See loom kutsub nüüd esile sama reaktsiooni mis vali heligi – nimelt hirmu.

Biheivioristlikus psühholoogias me nimetame seda tingitud emotsionaalseks reaktsiooniks, mis on tingitud refleksi üks vorm.

Tingitud refleksi uurimine annab võimaluse mõista laste hirmu koerte ees, tuginedes läbinisti teaduslikule baasile ning viitamata teadvusele või muudele nn mentaalsetele protsessidele. Koer jookseb lapse suunas, hüppab, tõukab last ning haugub sel ajal valjusti. Sageli piisab ühest sellisest stiimulist, et laps hakkaks tulevikus koeri kartma. /.../

Kas biheivioristlik lähenemine jätab midagi psühholoogiast välja?

Pärast sellist lühitutvust biheiviorismi arusaamaga psühholoogia probleemidest võib tekkida küsimus: "Tõesti, miks mitte uurida niimoodi inimese käitumist, kuid käitumise uurimine ei ole veel kogu psühholoogia. Selline arusaam jätab liiga palju olulist välja. Kas mul siis ei ole aistinguid, tajumusi, mõtteid? Kas pole nii, et ma võin midagi unustada, midagi aga meeles pidada, kujutada endale asju ette, kas pole siis võimalik meenutada nähtut ja kuuldut? Kas ma ei

saa siis endale ette kujutada asju, mida ma pole kunagi looduses näinud ega kuulnud? Kas ma ei saa siis olla tähelepanelik või tähelepanematu? Kas ma ei saa siis tahta või mitte tahta midagi teha? Kas pole nii, et mõned asjad tekitavad minus naudinguid, teised aga kannatusi? Biheiviorism tahab meid ilma jätta kõigest sellest, millesse me usume lapsepõlvest saadik.”

Olles üles kasvanud introspektiivse psühholoogia õhkkonnas (nagu enamus meist on), esitate loomulikult selliseid küsimusi ning leiate, et raske on loobuda vanast terminoloogiast ja hakata kasutama biheivioristlikku terminoloogiat. Biheiviorism on värske vein ning seda ei või valada vanadesse pudelitesse. Soovitav on endas selline vastumeelsus maha suruda ning võtta omaks biheivioristlik arusaam. Hiljem te märkate, et olete biheiviorismi teel niipalju edasi arenenud, et küsimustele, mida te esitate, saab leida vastuse loodusteaduslike meetoditega. Kiirustan siia veel lisama, et kui biheiviorist küsiks teie käest, mida te peate silmas subjektiivsete terminite all, mida te olite harjunud kasutama, võite varsti jääda keeletuks vasturääkivuste tõttu, millesse takerdute. Biheiviorist veenab teid, et te ei saa isegi aru, mida te nende harjumuspäraste terminite all silmas peate. Te olete neid kasutanud ebakriitiliselt. /.../

Mis on stiimul?

Kui ma juhin teie silmadesse järsku tugeva valguse, siis teie silma pupillid kahanevad järsult. Kui ma ruumis, kus te viibite, lülitan järsku välja kogu valgus, siis teie silma pupillid avarduvad. Kui ma lasen püstolist teie seljataga, siis te võpatate ning võimalik et

pöörate pea minu poole. Kui ruumis, kus te viibite, on avatud vesiniksulfiidi anum, siis te hoiate nina kinni ning võimalik et püüate koguni ruumist lahkuda. Kui ma kütan ruumi väga palavaks, siis te võtate kuu seljast ning higistate. Kui ma tuulutan ruumi jahedaks, järgneb teistsugune reaktsioon.

Ka meie sisemuses on palju sellist, milles võib avalduda stiimulite mõju. Näiteks vahetult enne lõunasööki hakkavad teie mao lihased rütmiliselt kokku tõmbuma ja lõdvestuma, sest toitu ei ole. Niipea kui toit on söödud, katkeb see. /.../

Reaktsioonide üldine liigitus

Argiteadvuses liigitatakse reaktsioonid välisteks ja sisemisteks või ka avalikeks ja varjatuteks. Väliste reaktsioonide all me peame silmas tavalisi asju, mida inimene teeb: ta kummardub tennisepalli üles võtma, ta kirjutab kirja, ta istub autosse ja sõidab, ta kaevab auku, ta istub ja kirjutab loenguteksti, ta tantsib või flirdib või kurameerib. Selliste vaatluste tegemiseks ei ole meil tarvis instrumente. Reaktsioonid võivad piirduda ka vaid lihaste või näärmete tegevusega kehas. Laps või näljane täiskasvanu võib rahulikult seista kondiitritoodete kaupluse akna ees, kus on välja pandud maiustused. Võib jääda mulje, et ta ei tee midagi või et ta ainult vaatab maiustusi. Instrumendi abil võiksime aga kindlaks teha, et tema süljenäärmed eritavad sülge, tema maolihased tõmbuvad rütmiliselt kokku ja lõdvestuvad ning tema vererõhk on märgatavalt muutunud. Sisemisi reaktsioone on keeruline jälgida, kuid mitte sellepärast, et nad oleksid põhimõtteliselt erinevad välistest reaktsioonidest, vaid sellepärast, et nad on silma eest varjatud.

Carl G. Hempel: "Psühholoogia loogiline analüüs" (1935 a)¹³³

IV

Enne kui asuda küsimuse kallale, kas füüsika ja psühholoogia uurimisained on üht ja sama tüüpi, oleks üleüldse tarvis täpsustada teaduse uurimisaine mõistet. Teaduse teoreetiline sisu väljendub lausetes (ingl *statements*). Seega on vaja kindlaks teha, kas füüsika ja psühholoogia laused on põhimõtteliselt erinevad või mitte. Kõigepealt küsigem, mis määrab lausete sisu või mõtte. Millal me näiteks võime öelda, et me saame arus väitest *Täna kell üks on temperatuur füüsika laboratooriumi teatud kohas 23,4 °C*? On selge, et siis ja ainult siis, kui me teame, millistes tingimustes võib lauset iseloomustada kui tõest ning millistes kui väär. (Arusaadavalt pole meil tarvis teada, kas lause on tegelikult tõene või mitte.) Niisiis, antud väite mõttest me saame aru, kui me teame, et ta on tõene, kui antud kohas Celsiuse skaalaga kraadiklaasi elavhõbedasammas on jõudnud märgini 23,4. See lause on tõene ka siis, kui me samades tingimustes kasutame mõõteriistana nn piirituse-termomeetrit; ta on tõene ka siis, kui termoelemendiga ühendatud galvanomeeter näitab teatud väärtust. On olemas mitmeid erinevaid viise selle kindlakstegemiseks, kas antud lause on tõene või mitte. Lause tõesuseks vajalike tingimuste kirjeldusi

nimetame füüsikalisteks kontroll-lauseteks (ingl *physical test sentence*). Lause ei kinnita midagi muud kui et kõik füüsikalised kontroll-laused kehtivad. (Tegelikult me verifitseerime vaid mõned neist füüsikalistest kontroll-lausetest ning üldistame siis, et ka teised kehtivad.) Antud lause ise on niisiis ei midagi muud kui kõigi nende kontroll-lausete lühendatud väljendus.

Enne kui jätkame, võtame öeldu järgmiselt kokku:

1. Väite, mis iseloomustab temperatuuri mingil ajahetkel teatud ruumpunktis, saab ilma mõtet muutmata ümber sõnastada väiteks (mis on kahtlemata pikem), kus sõna *temperatuur* ei esine. Termin *temperatuur* on vaid lühend, mis võimaldab asjade seisu lühidalt ja täielikult kirjeldada, mis muidu oleks väga keeruline.
2. Toodud näide demonstreerib ka seda, et kahel erineva sõnastusega väitel võib siiski olla üks ja seesama mõte. Lihtsaks näiteks lause kohta, millel on sama mõte mis eespool nimetatul, oleks: *Täna kell üks on temperatuur füüsika laboratooriumi teatud kohas 19,44 °R*.

Eelnenud arutlused näitavad, et väite mõtte määravad tema verifitseerimise tingimused. Muuseas, kahel erineva sõnastusega väitel on üks ja seesama mõte siis ja ainult siis, kui nad tõesed või väärad ühtedes ja samades tingimustes. Lausel, mille puhul ei ole võimalik viidata mitte mingisugustele teda verifitseerivatele tingimustele ning mida pole põhimõtteliselt võimalik vastandada vaatlusandmetega, puudub mõte. Sellisel juhul on tegemist

¹³³ Hempel, C.G. The Logical Analysis of Psychology – Readings in Philosophical Analysis. New York 1949, pp 376–382

pseudoväitega, st sõnade jadaga, mis on korrektne grammatika seisukohalt, kuid sisutu.

Arvestades kõike öeldut, taandub meie probleem sellele, kas on põhimõttelisi erinevusi psühholoogia väiteid ning füüsika väiteid verifitseerivate tingimuste vahel. Võtame näiteks ühe väite, millesse kuulub ka üks psühholoogia mõiste: *Paulil valutab hammas*. Mis on antud väite sisuks, st millised on tingimused, mis teda verifitseerivad? Antud juhul on piisav, kui viitame mõnede kontroll-lausetele, mis kirjeldavad neid tingimusi.

- a) Paul nutab ning tema žestid on teatud iseärasustega.
- b) Küsimusele *Milles asi?* vastab Paul: "Hammas valutab".
- c) Lähemal vaatlusel selgub, et vähemalt üks hammastest on viga saanud.
- d) Pauli vererõhk, seedimisprotsessid, reaktsioonikiirus on muutunud.
- e) Pauli kesknärvisüsteemis toimuvad sellised-ja-sellised protsessid.

Loetelu võiks tunduvalt pikendada, kuid ka olemasolevast piisab, et esile tõsta olulist momenti – nimelt seda, et kõiki tingimusi, mis verifitseerivad antud lauset, sai iseloomustada füüsikaliste kontroll-lausetega abil. [See on tõsi ka kontroll-lause *b* puhul, mis väljendab vaid fakti, et teatud füüsikalistes tingimustes (sõnade *Milles asi?* hääldamise poolt põhjustatud õhuvõnkumiste levimine) toimub Pauli kehas teatud füüsikaline protsess (leiab aset teatud liiki verbaalne käitumine).]

Kõne all olev lause, mis räägib kellegi valust on analoogne väitega temperatuuri kohta, sest ta kujutab endast vaid selle tõsiasja lühendatud väljaütlemist, et kõik tema kontroll-laused on verifitseeritud. (Ka siin verifitseeritakse vaid mõned kontroll-laused ning üldistatakse siis, et ka teised kehtivad.) Selle väite saab ilma sisu muutmata ümber sõnastada väiteks, mis enam ei sisalda sõna *valu* vaid ainult füüsikalisi mõisteid. Meie analüüs näitab seega, et psühholoogiasse kuuluv lause on sama sisuga mis füüsikasse kuuluv lause; seega psühholoogia ja füüsika lausete vahel ei ole ületamatut kuristikku.

Õeldu kehtib kõigi psühholoogia lausete puhul – isegi nende puhul, mis puudutavad n-ö psüühika sügavamaid kihte. Näiteks lauset, et Mr Jones'il on alaväärsuskompleks, võib kinnitada või falsifitseerida vaid Mr Jones'i käitumise vaatlus teatud tingimustes. Selle käitumise hulka kuuluvad Mr Jones'i kõik kehalised protsessid, sealhulgas tema žestid, punastamine ja kahvatamine, väljendid, vererõhk, tema kesknärvisüsteemis toimuvad protsessid jne. Tegelikult, kui keegi tahab kontrollida väiteid nn psüühika sügavamate kihtide kohta, piirduakse välise kehalise käitumise jälgimisega; siia kuulub ka verbaalne käitumine, mille kutsuvad esile teatud füüsikalised stiimulid (küsimuste esitamine). On aga hästi teada, et eksperimentaalpsühholoogias on välja töötatud meetodid kehaliste seisundite täpseks uurimiseks. Lause, milles räägitakse Mr Jones'i alaväärsuskompleksist – olgu ta tõene või mitte – tähendab niisiis vaid seda, et Mr Jones'i kehas leiavad teatud tingimustes aset sellised-ja-sellised sündmused.

Väiteid, mida on võimalik ilma sisu muutmata ümber sõnastada füüsika keeles, nimetame füsikalistlikeks väideteks (ingl *physicalistic proposition*). Väljendi *füüsika väide* (ingl *proposition of physics*) reserveerime nende väidete jaoks, mis juba on sõnastatud füüsika terminoloogias. (Kuna iga väide on sisu poolest iseendaga ekvivalentne, siis on kõik füüsika väited ka füsikalistlikud väited.) Öeldu võib nüüd kokku võtta järgmiselt: *Kõik psühholoogia laused, mis on mõtestatud, st mida on põhimõtteliselt võimalik verifitseerida, saab ümber sõnastada väideteks, mis ei sisalda psühholoogia mõisteid, vaid ainult füüsika mõisteid. Psühholoogia väited on seega füsikalistlikud väited. Psühholoogia on füüsika kui teaduse osa.* Kui eristada psühholoogiat füüsika ülejäänud osadest, siis seisneb erinevus vaid uurimistöö praktilistes aspektides ning uurimissuundades, mitte aga uurimisaines. Selline loogiline analüüs, mille tulemustes ilmneb teatud sugulus biheiviorismi põhi-ideedega, moodustabki füsikalistliku arusaama psühholoogiast.

V

Tavaliselt esitatakse ülalkirjeldatud arusaama vastu järgmine argument: kontroll-lausete abil, millest te räägite, ei ole võimalik sõnastada mentaalsete protsesside olemust; nad vaid kirjeldavad füüsikalisi sümptomeid, mille alusel saab puhtalt psühholoogiliste meetodite (eriti mõistmise) abil järeldada teatud mentaalsete protsesside asetleidmist. Pole aga raske märgata, et mõistmise meetodi või teiste psühholoogiliste protseduuride kasutamine on seotud uuritava isiku füüsikaliste vaatlustega. Ilma füüsikaliste andmeteta pole võimalik mingi mõistmine. Lisagem, et näiteks

oletust kellegi alaväärsuskompleksi kohta saab isegi “introspektiivne” psühholoog, psühholoog, kes “mõistab”, kinnitada vaid viitega Mr Jones’i käitumisele teatud tingimustes (tavaliselt viitega sellele, et ta teatud küsimustele vastas nii-ja-nii). Järelikult, isegi kui nimetatud oletuseni jõuti “sümpaatilise mõistmise” teel, on ainukeseks informatsiooniks, mida ta sisaldab, järgnev: teatud tingimustes leiavad Mr Jones’i kehas aset teatud liiki sündmused. See ongi, mis moodustab psühholoogia väite mõtte.

Järgmine vastuväide, mis esitatakse, on see, et inimene võib teeselda. Näiteks võidakse kohtualuse käitumises märgata vaimuhaiguse sümptomeid, kuid ikkagi on õigustatud küsimus, kas ta ikka tegelikult on vaimuhaige või ainult simuleerib. Siinkohal tuleb aga juhtida tähelepanu sellele, et simuleerimise puhul on täidetud vaid teatud tingimused, mis verifitseeriks väidet *See inimene on vaimselt tasakaalustamata* – nimelt need, mis on kõige märgatavamad. Üksikasjalikum kontroll (kus võetakse arvesse ka protsesse kesknärvisüsteemis) annab siiski otsustava vastuse; see vastus tugineb aga ilmselt füsikalistlikule alusele. Kui nüüd öeldakse, et inimesel võivad ilmned kõik vaimuhaiguse sümptomid, ilma et ta tegelikult oleks vaimuhaige, siis vastame, et oleks absurdne iseloomustada sellist inimest kui “tegelikult normaalset”. Asi on selles, et siis ei oleks meil üldse mingeid kriteeriume eristamiseks inimest, kellel on kõik vaimuhaiguse sümptomid, kuid kes tegelikult ei ole vaimuhaige, inimesest, kellel on kõik vaimuhaiguse sümptomid ning kes “on lisaks” veel vaimuhaige. (Täpsemalt võiksime öelda, et selline väide oleks iseendale vasturääkiv, sest tähendaks: on võimalik, et väide on väär,

kuigi tema tõesuse kõik vajalikud ja küllaldased tingimused on täidetud.)

Jällegi nägime, et psühholoogia väidete funktsiooniks on lühendada kirjeldusi, mis antakse inimeste ja loomade käitumisele teatud tingimustes. O. Neurath kasutas antud asjaolu selgitamiseks järgmist analoogiat. Keerukaid väiteid, mis kirjeldavad kellaosutite liikumist üksteise suhtes ning tähtede suhtes, võib lühidalt kokku võtta lausena *See kell käib õigesti (valesti)*. Termin *käib* on siin kasutusel abivahendina, mis võimaldab lühidalt sõnastada informatsiooni, mis sisaldub keerukas väidete süsteemis. Oleks aga absurdne öelda näiteks, et osutite liikumine on vaid füüsikaline sümptom, mis annab tunnistust kella käimisest, mis on füüsikalistes terminites väljendamatult või siis küsida, kui kell on seisma jäänud, et kuhu on kadunud kella käimine?

Ka siin on tegemist lühendiga – nii nagu temperatuurigi mõiste puhul füüsikas. Füüsikaliste kontroll-lausete süsteem ammendab antud koha temperatuuri kohta käiva väite sisu ning ei saa öelda, et need kontroll-laused kirjeldavad vaid teatud temperatuuri olemasolu “sümptomeid”.

Meie arutlus näitas, et psühholoogia mõistetele tuleb omistada sama loogiline funktsioon, mida täidavad mõisted *käima* (kella kohta) ja *temperatuur*. Nende ülesandeks on lühendatult väljendada väiteid loomade või inimeste kehade seisundite või neis toimuvate protsesside kohta.

Uute psühholoogia mõistete kasutusevõtmine aitab kaasa teadusliku teadmise arengule. Samas kaasneb aga oht, et neid

hakatakse valesti kasutama, mis võib viia mõttetute küsimuste esitamisele. Tavaliselt juhtub nii metafüüsikas. Termineid, mis on tegelikult vaid lühendid, hakatakse pidama mingite “psühholoogiliste objektide” tähistajateks ning tuntakse huvi nende objektide “olemuse” ning erinevuse vastu “füüsikalistest objektidest”. Ajast ja arust probleem mentaalsete ja füüsikaliste sündmuste vahekorra kohta tuleneb just psühholoogia mõistete loogilise funktsiooni mittemõistmisest. Meie arutlus annab võimaluse näha, et psühho-füüsiline probleem on pseudoprobleem, mille sõnastamisel on lähtutud teaduslike mõistete lubamatust kasutusviisist; see on loogiliselt sama liiki kui ülaltoodud näites esitatud küsimus seose kohta kella käimise ja tema seierite liikumise vahel.

VI

Selleks, et täpsemalt esile tuua psühholoogia füsikalistliku tõlgenduse (või loogilise biheiviorismi) põhiidee, võrdleme teda psühholoogilise biheiviorismi ning klassikalise materialismiga, millega ta on lähedalt seotud.

1. Loogiline biheiviorism ei väida, et vaimu, tundeid, alaväärsuskomplekse, tahtlikke tegusid jne ei ole olemas; ta ei sea nende olemasolu kahtluse alla. Loogiline biheiviorism väidab, et küsimus, kas need psühholoogilised konstruktsioonid tegelikult olemas on, kujutab endast pseudoprobleemi. Psühholoogia mõistete õige kasutamise korral mõistetakse neid vaid füsikalistlike lausete lühenditena. Käesolevas artiklis esitatud seisukohta ei saa tõlgendada ka arusaamana, et me

tunneme vaid psühholoogiliste protsesside “füüsikalist aspekti” ning et küsimus mentaalsete fenomenide olemasolu kohta “nende taga” jääb väljapoole teaduse tegevusvaldkonda ja tuleb seega jätta palja usu (ingl *faith*) või iga inimese isikliku veendumuse asjaks. Vastupidi, Viini Ringist alguse saanud loogiline analüüs, mille üheks tulemuseks on psühholoogia füüsikalistlik analüüs, õpetab meid, et igale mõtestatud küsimusele on põhimõtteliselt võimalik teaduslikult vastata. Edasi, analüüs näitab meile, et seda, mida keha ja vaimu probleemi puhul vaadeldakse usu objektina, on võimatu väljendada faktiväitena. Teisisõnu, siin ei saa küsimus olla “usu objektis”. Miski, mida ei ole põhimõtteliseltki võimalik teada, ei saa olla ka usu objektiks.

2. Arusaam, millest lähtume – kuigi ta on teatud viisil seotud biheiviorismi põhiideega – ei nõua (nagu viimane seda teeb), et psühholoogiline uurimistöö peaks metodoloogiliselt piirduma organismi reaktsioonide uurimisega teatud stiimulitele. Loogiline biheiviorism ei kuulu psühholoogia valdkonda – ta on pigem teooria teadusliku psühholoogia väidete kohta. Loogilise biheiviorismi seisukoht on, et viimased on eranditult füüsikalistlikud laused – ükskõik, kuidas nendeni ka jõutakse. Seega, püütakse näidata, et kui psühholoogias on vaid füüsikalistlikud väited, siis see pole mitte metodoloogiline piirang, vaid teisiti oleks lihtsalt loogiliselt võimatu.

3. Selleks, et loogilist biheiviorismi aktsepteerida, ei ole vaja, et peaksime suutma kirjeldada ülima täpsusega (kuni kesknärvisüsteemi protsessideni välja) inimese keha füüsikalist seisundit, millele viitab psühholoogia väide (näiteks kellegi valu

kohta). Samuti ei eelda selle arusaama aktsepteerimine inimese või looma keha protsesside kõikide seaduspärasuste tundmist ega sedagi, et need protsessid peaksid olema rangelt determineeritud. Ülalpool öeldu ei tugine mingil juhul sellistele konkreetsetele oletustele. /.../

J. J. C. Smart: “Materialism” (1963 a)¹³⁴

Kõigepealt püüaksin selgitada, mida ma mõistan materialismina ning siis kaitsen seda seisukohta. Materialism on minu seisukohalt teooria, mille järgi maailmas ei ole mingeid muid asju (ingl *entities*) kui need, mida postuleerib füüsika¹³⁵ (loomulikult peab siin silmas pidama füüsika arengut). Niisiis ma ei poolda XIX sajandi n-ö piljardikuuli füüsika¹³⁶ materialismi. Kaasaegse füüsika uuritavad palja silmaga nähtamatud osakesed on samuti mateeria. Märkigem, et ka energiat võib vaadelda mateeriana: kaasaja füüsikas ei ole energia ja mateeria enam selgelt eristatavad. Ma ei väida, et materialism peaks kindlasti eeldama determinismi. Kui füüsika on

¹³⁴ Smart, J. J. C. *Materialism – The Mind-Brain Identity Theory*. New York 1973, pp 159–168

¹³⁵ Arusaadavam oleks ehk öelda, et pole olemas muid olemasolu vorme kui need, mida postuleerib füüsika, et kõik olemasolev taandub lõppkokkuvõttes neile olemasolu vormidele. (Mõnikord kasutatakse eesti keeles sõna *entiteet*, kuid ka sellisel juhul on vajalik lisaselgitus.)

¹³⁶ N-ö piljardikuuli füüsika – veel XIX sajandil kujutati ette, et aatomid on nagu väikesed piljardikuulid.

indeterministlik mikrotasandil, siis peab seda olema ka materialistlik teooria. Materialism on minu jaoks ühitatav mitmesuguste arusaamadega mateeriast ja energiast. /.../

Teoloogid kritiseerivad mõnikord materialismi, öeldes, et "te ei saa armastust katseklaasi pista". Samamoodi ei saa me ka gravitatsioonivälja katseklaasi pista (v.a nende sõnade moonutatud tähenduse puhul), kuid see ei tähenda, et gravitatsioonivälja mõistes peaks olema midagi kokkusobimatut materialismiga selles arusaamas, mida mina kasutan.

Kuigi armastust ei saa pista katseklaasi, on ta siiski vaadeldav materialistliku metafüüsika raames, sest armastust saab käsitleda keha teatud käitumisviisina või täpsemalt – inimorganismi sisemise seisundina, mis seletab ära sellise käitumise. (Dualist, kes analüüsib armastust kui sisemist seisundit, ütleks arvatavasti, et see on hingeseisund; materialist aga ütleb, et armastus on ajuseisund. Mulle näib, et enamus kõnekeeleväljenditest mentaalse kohta ei ole ei dualistlikud ega materialistlikud, vaid on hoopis neutraalsed nende kahe suhtes. Niisiis, ütelda, et mingi väljend ei ole materialistlik, ei tähenda veel, et see väljend on immaterialistlik.)

Mis on sellisel juhul teadvus? Kas me saame järelpildi kogemist (ingl *the having of an after-image*) või valuaistingut tõlgendada millegi materiaalsena – nimelt, ajuseisundi või -protsessina? Me oleme vahetult teadlikud valudest ja järelpiltidest, kuid me oleme neist teadlikud kui millestki, mis on erinev neurofüsioloogilisest seisundist või protsessist. Näiteks järelpilt võib olla roheline ning punaste täppidega. Seejuures on ebatõenäoline, et neurofüsioloog, kes uurib meie aju, leiaks sealt midagi rohelist ning punaste

täppidega. Kui me kritiseeriksime materialismi niimoodi, siis oleksime arusaamatuse ohvrid, mida U. T. Place nimetas "fenomenoloogiliseks eksituseks". Ütelda, et kujutlus või meelte antu (ingl *sense-datum*) on roheline, ei ole seesama, mis ütelda, et kujutluse või meelte antu teadlik kogemine on roheline. Niimoodi ütelda tähendab, et see on kogemuse liik, mis meil on, kui me normaalingimustel vaatame näiteks rohelist õuna või toorest banaani. Õunad ja toored banaanid võivad olla rohelised, mitte aga nende nägemise kogemus. Kujutlus või meelte antu võib olla roheline kaudses tähenduses, kuid see ei peaks muret tekitama, sest seisukoha järgi, mida ma kaitsen, ei ole kujutlused ja meelteandmed (ingl *sense-data*) maailma koostisosad, kuigi kujutluse või meelte antu kogemine on küll maailmas asetleidev protsess. /.../

Tähtis on aru saada, et kui seisukoht, mida ma kaitsen, on korrektne, siis teadlik kogemus on protsess, mis hõlmab miljoneid neuroneid, ning ühe kogemuse sarnasus mingi teise kogemusega saab olla vaid statistilise iseloomuga. Nagu on rõhutanud P. K. Feyerabend, selgitab see, kuidas aistingul (või ajuprotsessil) saavad olla sellised omadused nagu selgus või ebaselgus ning miks aisting näib olevat loomult lihtne (ingl *simple entity*), kuigi ajuprotsessid seda ei ole. Ajuprotsesse võivad iseloomustada statistilised omadused, mis neuroneid, molekule ja aatomeid üksikult võetuna ei saa iseloomustada. Feyerabend tõmbab siin paralleeli gaasi tiheduse mõistega: gaasi tihedusest saab rääkida vaid suure hulga osakeste puhul, mitte aga üksiku osakese korral. Pangem tähele ka seda, et materialism ei eelda, et aatomis või

neuronis võib leiduda midagi teadvusesarnast. Teadlik kogemus on väga keerukas protsess, mis hõlmab tohtu hulga neuroneid. See on protsess, mitte aine (ingl *stuff*). Materialist ei pea nõustuma Vogti tahumatu ja naeruväärse väitega, et aju eritab mõtteid samamoodi kui maks eritab sappi¹³⁷. Me võime nõustuda Wittgensteiniga, et mõte ei ole aine (ingl *stuff*). Tõesti, Wittgensteini arutluste see külg on küllaltki kõitev: kui tema poolt pakutud mentaalsete mõistete (ingl *mental concepts*) selgitamine keha käitumise kaudu oleks adekvaatne, siis oleks see täielikult ühitatav füsikalistliku maailmavaatega, mida mulle teadusliku vastuvõetavuse kaalutlustel näib vaja olevat kaitsta. (Ma erinen Wittgensteinist sellepoolet, et tahan mõtlemist käsitleda sisemise protsessina ning hoida oma oletust kooskõlas füsikalistliku arusaamaga, samastades sellise sisemise protsessi ajuprotsessiga.) /.../

Võtame ühe näite. Tulevikus, füsioloogilise tehnoloogia teatud arengutasemel, võime ehk olla suutelised hoida inimaju elus *in vitro*¹³⁸. Jätame kõrvale sellise eksperimendi moraalsuse küsimuse ning oletame, et selline eksperiment viiakse läbi. Siirdades elektroodid aju vastavatesse piirkondadesse, võime tekitada asjade tajumise ja valuaistingute illusioone, samuti olematute ihuliikmete liigutamise illusioone jne. (See aju võib olla võimeline koguni

¹³⁷ Carl Vogt – XIX sajandi saksa filosoof, nn vulgaarmaterialismi pooldaja; tema väide on tõesti natukene liiga vulgaarne (ld *vulgāris* 'labane, lihtne')

¹³⁸ Ld *in vitro* 'klaasis' (katseklaasis)

verbaalseks mõtlemiseks, sest ta võis õppida keelt enne seda, kui ta pandi *in vitro*; kui ta ei ole keelt enne õppinud, siis saab vastavate signaalide abil elektroodides tekitada temas keele õppimise illusiooni.) Antud juhul leiavad aset mentaalsed kogemused, kuid ei ole käitumist. Selline olukord näitab meile ilmekalt, et psühholoogia jaoks on tähtis, mis toimub kesknärvisüsteemis, mitte aga see, mis toimub näos, kõris ja ihuliikmetes. Ma muidugi nõustun, et see, mis toimub näos, kõris ja ihuliikmetes, on psühholoogi jaoks vaatlusandmeteks, mille alusel ta teeb järeldusi selle kohta, mis toimub kesknärvisüsteemis. /.../ Näide ajast *in vitro* tõestab, et näiteks valu puhul on oluline, mis toimub ajus, mitte aga see, mis toimub kätes, jalgades, kõris või suus. /.../

J. J. C. Smart: "Vaim ja aju on identsed" (1959 a)¹³⁹

/.../ **Märkused identsuse kohta.** Kui ma ütlen, et aisting on ajuprotsess või et välg on elektrilahendus, siis kasutan sõna *on* tähistamaks ranget identsust. (Samamoodi nagu näiteks väites 7 *on väikseim 5st suurem algarv*.) Kui ma ütlen, et aisting on ajuprotsess või et välg on elektrilahendus, siis see tähendab, et aisting ei ole miski ajuprotsessile ruumiliselt või ajaliselt järgnev – samuti nagu välg ei ole miski elektrilahendusele ruumiliselt või ajaliselt järgnev. /.../

¹³⁹ Smart, J. J. C. The Mind and Brain Are Identical – Readings for an Introduction to Philosophy. New York 1976, pp 184–189

Järgnevalt ma käsitlen erinevaid võimalikke vastuväiteid arusaamale, et protsessid, millest teatatakse väidetes aistingute kohta, on ajuprotsessid.

1. vastuväide. Iga harimatu maamees võib rääkida oma järelpiltidest (ingl *after-image*) või sellest, millistena asjad talle näivad või oma valudest, kuigi ta ei tea midagi neurofüsioloogiast. Järelikult see, millest me räägime, kui kirjeldame oma aistinguid, ei saa olla ajuprotsess.

Vastus. Kujutame endale ette rahvast, mis koosneb ainult unimütsidest. Nad ei ole kunagi näinud Hommikutähte või isegi ei tea midagi selle olemasolust. See-eest aga kasutavad nad väljendit *Õhtutäht*. Kas on välistatud, et see, mida nemad tähistavad sõnaga *Õhtutäht*, on seesama taevakeha, mida meie tähistame sõnaga *Hommikutäht*?

Sellele võite vastata, et Hommikutäht ei ole teatud mõttes seesama asi mis Õhtutäht, vaid on miski talle ruumilis-ajaliselt järgnev. St te võite öelda, et Hommikutäht ja Õhtutäht ei ole ranges mõttes identsed.

Vaatleme selgituseks välku. Kaasaja füüsika ütleb, et välk on teatud liiki elektrilahendus atmosfääris, mille põhjustab veeaurust moodustuvate pilvede ioniseerumine. See ongi usutavasti välgu tõeline loomus. Pangem tähele, et siin ei ole kahte asja – välku ja elektrilahendust. Siin on ainult üks asi – välk, mida kirjeldatakse teaduslikult kui elektrilahendust Maa ja ioniseeritud veemolekulidest koosneva pilve vahel. Me ütleme, mis on välk

tegelikult, milline on välgu tõeline teaduse poolt väljaselgitatud loomus.

Ennetamaks kohatuid vastuväiteid, pean selgitama, et *välk* tähendab minu jaoks avalikult jälgitavat füüsikalist objekti, mitte aga välgu põhjustatud visuaalseid meelteandmeid. Ma väidan, et välk avalikult jälgitava füüsikalise objektina on tegelikult elektrilahendus, mitte aga miski sellega kaasnev. Seevastu meelteandmed või pigem meelteandmete kogemine (välgu nägemine) võib minu arvates küll olla miski, mis kaasneb elektrilahendusega, sest välk põhjustab teatud ajuseisundi. Me ei tohi segi ajada välgu tajumist välgu endaga – nii nagu ei tohi segi ajada ka laua tajumist laua endaga.

Lühidalt on minu vastus esimesele vastuväitele seega järgmine: võib juhtuda, et A on identne B-ga ning teatud isik võib teada, et miski on A, teadmata seejuures, et see miski on B. Harimatu maamees võib väga vabalt rääkida oma aistingutest, teadmata seejuures midagi oma ajus toimuvatest protsessidest; samamoodi võib ta rääkida välgust, ilma et teaks midagi elektrist. /.../

4. vastuväide. Näiteks järelpilt ei asu füüsikalises ruumis. Ajuprotsess aga asub. Seega ei saa järelpilt olla ajuprotsess.

Vastus. See on *ignoratio elenchi*.¹⁴⁰ Ma ei väida, et järelpilt on ajuprotsess – ma väidan, et järelpildi kogemine (ingl *the experience*

¹⁴⁰ Ld *ignoratio elenchi* "vastuväite mitteteadmine" (kritiseeritakse midagi muud, mitte aga oma vastase tegelikku seisukohta).

of having an after-image) on ajuprotsess. See on kogemus, millest teatatakse introspektiivse vaatluse tulemusena. Sama lugu on ka vastuväitega, et järelpilt võib olla punakaskollane, ajuprotsess aga mitte. Ma vastan, et ajuprotsess on millegi punakaskollase kogemine, mis ise ei ole punakaskollane. Ütelda, et ajuprotsess ei saa olla punakaskollane ei tähenda, et punakaskollase järelpildi kogemine ei saa olla ajuprotsess. Teatavas mõttes ei ole olemas sellist asja nagu järelpilt või meelteandmed, kuigi on olemas selline asi nagu järelpildi kogemine ning seda kogemust kirjeldatakse vahetult materiaalsete objektide keeles (ingl *in material object language*), mitte aga fenomenide keeles (ingl *in phenomenal language*). Me võime seda kogemust kirjeldada näiteks öeldes, et see on sarnane kogemusega, mille me saame, kui vaatame reaalselt kollakaspunast laiku seinal. Puud ja tapeedid võivad olla rohelised, kuid mitte puu või tapeedi nägemise või ettekujutamise kogemus. (Kui viimaseid ka kirjeldatakse rohelise või kollasena, siis see on vaid ülekantud tähenduses.)

5. vastuväide. Võib öelda, et molekulide liikumine ajus on kiire või aeglane, sirg- või ringjooneline; mõttetu on aga seda öelda millegi nägemise kogemuse kohta.

Vastus. Nii on vaid senikaua, kuni me pole omaks võtnud vastavaid keelekonventsioone. Ma ei väida, et sõnade *kogemus* ja *ajuprotsess* mõte on üks ja seesama või et nende sõnade kasutamise loogika on sama. Näiteks on ka sõnadel *keegi* ja *arst* erinev kasutamisloogika, kuid see ei anna meile alust öelda, et keegi, kes räägib kõrvaltoas telefoniga, ei saa olla arst, vaid peab olema keegi muu. Kui tavakodanik räägib mingist kogemusest, siis ta räägib mingist

protsessist, jättes lahtiseks küsimuse, kas see protsess toimub materiaalses või gaasilises või üldse mitteruumilises keskkonnas (kui viimasel oleks mõte). Kõik, mida ma väidan, on see, et sõnad *kogemus* ja *ajuprotsess* võivad tähistada ühte ja sedasama asja (ingl *the same thing*) ning me võiksime lihtsalt võtta omaks uue keelekonventsiooni, mis muudaks mõtestatuks kogemusest rääkimise füüsikaliste protsesside terminite abil. See ei tähendaks, et tuleb muuta praegust kogemust kirjeldavate sõnade kasutamist: jutt on uute reeglite lisamisest. /.../

George Berkeley: “Traktaat inimtunnetuse printsiipidest” (1710 a)¹⁴¹

Inimtunnetuse printsiipidest. I osa

1. Igaühele, kes vaatlleb inimtunnetuse objekte, on ilmne, et need on kas ideed, mis on tõeliselt meeltega tajutavad, või niisugused ideed, mis me saame emotsioone ja mõistuse tegevust vaadeldes, või ideed, mille moodustavad mälu ja kujutlusvõime või lõpuks ideed, mis tekivad nimetatud ideede ühendamise, jagamise või lihtsalt ettekujutamise teel. Nägemise abil moodustan ma ideed valgusest ja värvidest, nende erinevaist astmeist ja liikidest. Kompimise abil tajun ma kõva ja pehmet, sooja ja külma, liikumist

¹⁴¹ Berkeley, G. The Principles of Human Knowledge – Berkeley, G. The Principles of Human Knowledge. Three Dialogues between Hylas and Philonous. London and Glasgow 1967, pp 65–80

ja vastupanu. Haistmine annab mulle lõhnad, maitsmine maitsmisaistingu, kuulmine – helid kogu nende mitmekesisuses. Kuna erinevaid ideid vaadeldakse üheskoos, siis tähistatakse neid ühise nimega ning peetakse neid mingiks asjaks. Näiteks kui vaadeldakse ühendatuna teatavat värvi, maitset, lõhna, vormi, konsistentsi, siis tunnistatakse see asjaks ja tähistatakse sõnaga *õun*; teised ideede kogumid (ingl *collections of ideas*) moodustavad kivi, puu, raamatu ja muud selletaolised meelelised asjad, mis vastavalt sellele, kas nad on meeldivad või ebameeldivad, kutsuvad esile vaenu, rõõmu, mure jne.

2. Kuid kõrvuti selle ideede mitmekesisusega on olemas miski, mis neid tunnetab ja tajub ning põhjustab tahtmisi, ettekujutusi, meenutusi. See tunnetav olend on see, mida ma nimetan mõistuseks, vaimuks, hingeks või minuks endaks. Nende sõnadega ei tähista ma ühte oma ideedest, vaid asja, mis on neist täiesti erinev, milles nad asuvad või – mis on seesama – kes neid tajub, sest idee olemasolu seisneb tema tajutavuses.

3. Kõik on nõus sellega, et ei meie mõtted, kired ega ideed, mille moodustab kujutlusvõime, ei saa eksisteerida väljaspool meie hinge. Minu jaoks ei ole vähem selge see, et erinevad aistingud või ideed, mida me tajume meeltega – kuidas nad ka ühinenud ei oleks (st milliseid asju nad ka ei moodustaks) – ei saa olemas olla mujal kui neid tajub hinges. Ma arvan, et igaüks võib selles veenduda, kui pöörab tähelepanu sellele, mida mõistetakse termini *olemas olema* all, kui jutt on aistitavatest asjadest. Kui ma ütlen, et laud, mille peal ma kirjutan, on olemas, siis see tähendab, et ma näen ja tajun seda; kui ma läheksin oma toast välja, siis ma ütleksin, et laud

on olemas, sest kui ma oleksin toas, võiksin teda tajuda või siis, et teda tajub mõni teine vaim. Siin oli lõhn – see tähendab, et ma tundsin seda; oli heli – tähendab, seda kuuldi; oli värvus või kuju – tähendab, neid tajuti kas nägemise või kompimise teel. See on kõik, mida ma võin mõista selliste väljendite all. Kõik see, mida räägitakse mittemõtlevate asjade olemasolust, mis ei sõltuvat nende tajutavusest, on minu jaoks täiesti arusaamatu. Nende *esse* on *percipi*¹⁴² ning on võimatu, et nad oleksid olemas väljaspool vaimu või neid tajuvaid mõtlemaid asju.

4. Imelikul kombel valitseb inimeste seas arvamus, et majad, mäed, jõed – ühesõnaga, meelelised asjad on olemas looduslikult või realselt, erinevalt sellest, et mõistus neid tajub. Kuid kui sügav ka ei oleks üldine veendumus selle õigsuses, leiab igaüks, kel on julgust asja uurida, et siin peitub ilmne vasturääkivus. Sest mis on siis need ülalmainitud objektid, kui mitte asjad, mida me tajume oma meelte abil? Ja mida me siis tajume, kui mitte omaenda ideid või aistinguid? Ja kas see ei ole siis absurdne, et mingisugused ideed või aistingud või nende kombinatsioonid võivad olemas olla, ilma et neid tajutaks?

7. Öeldust on selge, et pole olemas muud substantsi peale vaimu või selle, kes tajub; selle seisukoha tõestamisel tuleb arvesse võtta, et tajutavateks omadusteks on värvus, kuju, liikumine, lõhn, maitse jms, st ideed, mida me tajume meeltega. Ilmne vasturääkivus sisaldub eelduses, et ideed asuvad tajumatus esemes, sest omad

¹⁴² Ld *esse est percipi* 'olemasolu on tajutavus'

ideed on ju seesama mis tajuda; järelikult see, milles peituvad värv, kuju jms, peab neid tajuma; siit on selge, et pole olemas mittemõtlevat substantsi või nende ideede mittemõtlevat substraati.

8. Teie ütlete, et ideed võivad olla koopiad või peegeldused asjadest, mis on olemas väljaspool mõistust, mittemõtlevas substantsis. Mina vastan, et idee saab olla ainult teise idee sarnane, värv või kuju saavad olla ainult teise värvi või kuju sarnased. Mina küsin, kas me saame tajuda neid oletatavaid originaale või väliseid asju, mille pildid või kujutised meie ideed olevat, või ei saa? Kui saame, siis see tähendab, et nad on ideed ja me ei ole sammugi edasi jõudnud; kui te aga ütlete, et ei saa, siis pöördun ma ükskõik kelle poole ja küsin temalt, kas on mõtet öelda, et värv on millegi nähtamatu sarnane, et kõva või pehme on millegi sellise sarnane, mida ei saa kompida jne.

19. Kuigi meil on täielik võimalus omada aistinguid ilma väliste kehadeta, on siiski võib olla kergem ette kujutada ja seletada ideede tekkimist, oletades väliste kehade olemasolu, mis on nendega sarnased. Võib ju osutada väga tõenäoliseks, et sellised asjad nagu kehad, mis põhjustavad meie hinges ideesid neist. Kuid tegelikult see nii ei ole, sest isegi siis, kui me nõustuksime materialistidega väliste kehade olemasolu suhtes, siis materialistid – nagu nad seda isegi tunnistavad – ei suuda ikkagi mõista, kuidas keha saab mõjutada vaimu ja kutsuda esile idee. Siit on selge, et ideede ja aistingute tekkimine meie hinges ei saa olla aluseks eeldusele, et mateeria või kehalised substantsid on olemas, sest ideede ja aistingute tekkimine jääks ikkagi seletamatuks. Järelikult,

kui olekski võimalik kehade olemasolu väljaspool vaimu, siis oleks veendumus selles olemasolus ebakindel, sest tähendaks eeldust, et Jumal lõi põhjendamatult lõputu hulga asju, mis kasutud ja eesmärgipäratud.

23. Kui te ütlete, et kahtlemata võime endale ette kujutada näiteks puid pargis ja raamatuid kabinetis, mida keegi ei taju. Ma vastan, et loomulikult, te võite seda teha, kuid mida see tähendab? See tähendab, et te moodustasite vaimus teatud ideed, mida nimetate raamatuteks ja puudeks ning jätate seejuures moodustamata idee sellest, kes neid võiks tajuda. Kuid kas te ise seejuures ei taju või ei mõtle neid? Selline arutluskäik ei vii teid seega sihile ning näitab vaid, et te võite oma hinges ette kujutada või moodustada ideesid, kuid ei näita, et te olete võimeline endale ette kujutama asjade olemasolu väljaspool vaimu. Selleks oleks tarvis ette kujutada, et need esemed on olemas, kuid neid pole võimalik ette kujutada ja mõtelda. See aga oleks vasturääkivus. /.../

28. Ma olen võimeline tahtlikult kutsuma enda hinges esile ideesid ja muuta ning mitmekesistada nende kuju. Mul tarvitseb vaid tahta ning kohe tekib minu kujutluses vastav idee. Selline ideede esilekutsumine ja kõrvalejätmine annab tunnistust sellest, et vaim on aktiivne. /.../

29. Milline ka poleks minu võim minu enda mõtete üle, märkan ma, et ideed, mida ma tajun aistingutena, ei ole sõltuvad minu tahtest. Kui ma avan silmad päevavalguses, siis minu tahtest ei sõltu, kas ma näen või ei näe ning mida ma näen; sama kehtib ka kuulmise ja teiste aistingute puhul: neist saadavad ideed ei ole minu tahtest

sõltuvad. Järelikult on olemas teine tahe või teine vaim, kes neid aistinguid tekitab.

30. Aistingute ideed on selgemad, elavamad ja kindlapiirilisemad kui kujutlusvõime ideed; esimesi iseloomustab veel püsivus, korrapärasus ja seotus, nad ei teki juhuslikult nagu inimtahte poolt esilekutsutud ideed, vaid järgnevad üksteisele korrapäraselt, mis annab piisavalt tunnistust nende looja tarkuse ja headuse kohta. Neid kindlaid reegleid, mille järgi vaim, millest me sõltume, tekitab meis aistingute ideesid, nimetatakse loodusseadusteks; me kogeme, et sündmuste tavalise käigu puhul on teatud ideed seotud selliste-ja-selliste teiste ideedega.

31. See võimaldab meil sündmusi ette näha ning oma tegusid planeerida. Ilma sellise ettenägemise võimaluseta oleksime pidevalt raskustes, sest kunagi ei teaks me, mida on tarvis teha, et saavutada väikseimatki naudingut või vabaneda väikseimastki valust. Loodusseaduste uurimise teel saame teada, et toit täidab meie kõhtu, et uni värskendab, tuli soojendab, et kevadine külv annab sügisel võimaluse saaki koguda ja üldse, et sellised-ja-sellised vahendid on tarvilikud teatud eesmärgi saavutamiseks. Kui poleks selliseid seadusi, siis oleksime kogu aeg ebakindlad ja segaduses ning täiskasvanu ei teaks sugugi rohkem kui vastsündinu, kuidas käituda igapäevastes olukordades.

33. Ideesid, mille Looja tekitab aistingutena, nimetatakse tegelikeks asjadeks; ideesid, mille kutsume esile kujutluses, nimetatakse kitsamas tähenduses ideedeks või nende asjade kujutisteks, mille koopiatega nad on; viimased ei ole nii selged ja püsivad. Meie aistingud – kui selged ja püsivad nad ka ei oleks – on siiski vaid

ideed, st nad on samuti vaid vaimus või neid tajutakse vaimus nagu neidki ideesid, mille kutsuvad esile vaim ise. Aistingute ideedele omistatakse rohkem reaalsust, st nad on kindlapiirilisemad, tugevamad, korrapärasemad ja seotumad kui vaimu poolt tekitatud. Samuti sõltuvad nad vähem vaimust või mõtlevast substantsist, kes neid tajub – nimelt selles mõttes, et neid kutsuvad esile mingi teise, võimsama vaimu tahe. Sellele vaatamata on nad siiski vaid ideed ning loomulikult ei saa ükski idee – olgu ebamäärane või selge – olemas olla muidu kui vaimu poolt tajutavana.

Küsimusi järelemõtlemiseks

1. Järjestage keha ja vaimu teooriad usutavuse alusel. Selgitage oma eelistusi.
2. Kuidas teeksite kindlaks, kas lilledel on tundeid või mitte?
3. Kuidas teha kindlaks, kas kassid võivad ka tusatseda või rõõmsad olla?
4. Kas põhimõtteliselt oleks võimalik valmistada robotit, kes (või mis) oleks väliselt täpselt inimese moodi ning käituks nagu inimene, kuigi ta seejuures ei oleks inimene bioloogilises mõttes? Põhjendage oma vastust.
5. Kas arvuti võib solvuda? Kui võib, siis kas see solvumine on samalaadne kui teie solvumine? Põhjendage oma vastust.
6. Püüdke aru saada sellest, mida Gilbert Ryle räägib kategooriaveast (vt alapeatükki *Biheiviorism*) ning mõtelge, kuidas võiks kommenteerida järgmisi väiteid:

- a. Te näitasite mulle N gümnaasiumi hoonet, õpetajaid, õppealajuhatajat, direktorit, aulat, spordisaali, klassiruumi, aga te ei näidanud mulle N gümnaasiumi.
- b. Te räägite, et Eesti on demokraatlik riik ja näitate mulle riigikogu, presidenti, ajalehti, ajalehekioskeid jms. Kus on aga demokraatia?
- c. Arstid väidavad, et inimese pea sees on peaju, kuid ei ole mõistust. Imelik, miks siis ainult mõnede inimeste kohta öeldakse, et neil pole mõistust peas – tegelikult ei ole ju kellelgi pea sees midagi muud peale peaju!

TAHTEVABADUSE PROBLEEM

Milles seisneb tahtevabaduse probleem? Kui vabadusena mõistame võimalust toimida vastavalt oma tahtele, siis tahtevabadusena tuleks mõista võimalust valida oma tahtmisi.

Oletame, et ma tahan osta jäätist ning mingeid takistusi selleks ei ole. Seega ma olen vaba ostma jäätist. Kuid küsigem: miks ma praegu tahan osta jäätist? Kas mul on võimalus valida: kas tahta osta jäätist või mitte tahta?

Oletame, et ma tahan saada kõrgharidust teatud alal ning siingi ei ole mingeid takistusi. Seega ma olen vaba kõrgharidust saama. Kuid kas mul on võimalus valida: kas tahta saada kõrgharidus või mitte tahta?

Kas inimese tahe on vaba, kas inimesel on võimalus tahta ka midagi muud kui seda, mida ta tegelikult tahab? Mõnd inimest me küll nimetame vabaks või vabamaks kui teisi, kuid kas pole nii, et tegelikult oleme kõik orjuses oma tahtmistele käes, milliste suhtes meil puudub valikuvõimalus? Kas meie tahtmised ei ole mitte määratud pärilikkuse, loodusliku keskkonna, kasvatuse, hariduse, reklaami ja konkreetse olukorra poolt – seega ilma valiku- või võimaluseta meie jaoks? Näiteks tunneme kiusatuste puhul selgelt, et parem oleks, kui me seda või teist ei tahaks, kuid näib, et meie tahtmised ei ole meie kontrolli all. Siit tulenebki tahtevabaduse

probleem. Kui tunnistame, et igal sündmusel on põhjus, siis on ka meie käitumisel põhjus ning põhjus on ka igal meie tahtmisel. Kui me sellega nõustume, kas siis ei muutu inimese vabadus lihtsalt illusiooniks?

Arusaama, et igal sündmusel on põhjus, nimetatakse determinismiks (ld *dētermināre* 'piire kindlaks määrama'). Selline on avar arusaam determinismist, mis ei ole sugugi ühemõtteline. Determinismiks kitsamas (ja täpsemas) tähenduses nimetatakse seisukohta, et iga sündmuse S jaoks on olemas tingimuste hulk $\{T_1, \dots, T_n\}$, mille olemasolul järgneb alati sündmus S . Teisisõnu: iga sündmus on teatud tingimustega üheselt määratud. Edaspidi peamegi determinismist rääkides silmas seda täpsemat tähendust.

Determinismi selgitab kujundlikult Prantsuse matemaatik, füüsik ja astronoom Pierre Laplace'i (1749–1827) niimoodi:

“mõistus, kes teaks kõiki loodust hingestavaid jõudusid antud ajamomendil ja ta kõikide koostisosade suhtelist asetust, kui see mõistus osutuks sellele lisaks veel küllalt ulatuslikuks, et neid andmeid analüüsida, hõlmaks ühes valemis universumi suurimate kehade liikumist võrdselt kergeimate aatomite liikumisega: ei jääks midagi, mis ta täpselt ei teaks, ja niihästi tulevik kui ka minevik kerkiks tema silmade ette.”¹⁴³

¹⁴³ Tsiteeritud raamatu järgi: Makarov, M. Materialistliku dialektika kategooriad. Tallinn 1963, lk 122

Determinism väidab seega, et põhimõtteliselt on võimalik kõiki sündmusi ette näha. Tahtevabaduse probleem sõnastatakse sageli ka nii: kas determinism või vabadus? Selle probleemi lahendamises on välja kujunenud kolm arusaama:

1. Jäik determinism (ingl *hard determinism*): determinism on tõene ning see välistab tahtevabaduse ning sellega kaasnevalt üldse tõelise vabaduse. Vabadus on seega vaid illusioon, mille küttes mõned inimesed on (kuigi ka see illusioon on muidugi millestki tingitud).
2. Indeterminism (ld *in-* on eitamist tähistav eesliide) ehk tahtevabaduse pooldajate seisukoht: determinism on väär. Indeterminismi seisukohalt vähemalt mõned inimese tahtmised ja teod ei ole üheselt määratud mingite tingimuste poolt ning seega pole vähemalt mõningaid inimese tahtmisi ja tegusid põhimõtteliselt võimalik ette näha. Neil on küll põhjus, kuid selleks põhjuseks on inimene ise. Seega on tahtevabadus võimalik. Siit on tulnud ka tahtevabaduse pooldajate seisukoha veel üks nimetus – vaba tahte teooria (ingl *theory of self-determination*).
3. Nõrk determinism (ingl *soft determinism*) ehk ühitav seisukoht (ingl *compatibilism*): determinism on tõene, kuid see ei välista vabadust. Inimene on vaba siis, kui ta saab toimida vastavalt oma tahtele. Vabadus tähendab sunduse ja piirangute puudumist. Erinevalt jäigast determinismist ja indeterminismist ei ole nõrga determinismi seisukohalt vabaduse olemasoluks tarvis tahtevabadust.

Kokkuvõtvalt võiks neid seisukohti iseloomustada järgmise tabeliga:

Väited	Jäik determinism	Indeterminism	Nõrk determinism
Determinism on tõene	tunnustab	ei tunnusta	tunnustab
Tahtevabadus on võimatu	tunnustab	ei tunnusta	tunnustab
Kui tahtevabadus on võimatu, siis ei ole inimene kunagi vaba	tunnustab	tunnustab	ei tunnusta
Inimene ei ole kunagi vaba	tunnustab	ei tunnusta	ei tunnusta

Järgnevalt tutvume kõigi kolme seisukohaga lähemalt.

Jäik determinism

Jäiga determinismi pooldaja võib arutleda järgmiselt. Iga sündmus on teatud tingimustega üheselt määratud ning kui me ei suuda nimetada mõne sündmuse põhjust, siis see näitab ainult meie teadmatust, mitte aga seda, et sellel sündmusel põhjust pole. Me arvame endid olevat vabad, sest me ei tunne oma tegude põhjust.

Kui meile näib, et me teeme valikuid vabal tahtel, siis see on tegelikult illusioon: tegelikult ei ole meil mingit võimalust valida erinevate tahtmiste vahel. Olgugi, et meil on sageli võimalik valida, kas toimida nii või teisiti, ei ole see tegelikult meie valik: meie tahtmised ei sõltu meie tahtest, nad on paratamatult sellised nagu nad on. Meie tahtmiste kujundajateks on pärilikkus, looduslik keskkond, kasvatus, haridus, reklaam ja muidugi konkreetne olukord.

Sellist jäika determinismi on pooldanud näiteks Hollandi filosoof Benedictus Spinoza (1632–1677) ja Prantsuse filosoof Paul Holbach¹⁴⁴ (1723–1789). Kaasaegsemaid näiteid tuues võiksime viidata biheiviorismi (ingl *behaviour* 'käitumine') ja psühhoanalüüsi teooriatele.

Holbach väitis tulihingelise ateistina, et

“õpetus tahtevabadusest on välja mõeldud selleks, et võtta jumalalt vastutus asetleidva kurjuse eest. Kuid nimetatud õpetus ei tee seda, sest kui inimene sai vabaduse jumalalt, siis sai ta jumalalt ka võime valida kurjus ning kalduda kõrvale headusest. Seega sai inimene jumalalt ka impulsi teha pattu, kui ei taheta oletada, et vabadus on inimesele omane jumalast sõltumata.”¹⁴⁵

¹⁴⁴Vt ka Lisa (Paul Holbach: “Looduse süsteem”)

¹⁴⁵ Гольбах, П. Система природы. Москва 1924, с 167

Väide, et inimese tahe ei ole vaba, võib meile tunduda natukene võõrastav, kuid pöörakem siiski tähelepanu sellele, et kogu kasvatus tugineb ju sellele veendumusele. Mis mõtet oleks lapsi kasvatada, kui me ei eeldaks, et nende tahet on võimalik mõjutada ja suunata kogu eluks? Kui lapse tahe oleks vaba, siis oleks kogu kasvatus ju nagu hane selga vesi. Mõnikord võib muidugi kasvatus olla nagu hane selga vesi, kuid selle põhjuseks peetakse ikka kasvatajate oskamatust lapse tahet õigesti suunata, mitte aga seda, et lapse tahe on vaba. Kasvatajad ei saavuta seda, mida nad sooviksid, sest nad ei tunne lapse arengu seaduspärasusi.

Sellepeale võidakse öelda, et olgu pealegi, lapse tahe võib-olla polegi vaba, kuid täiskasvanud inimese tahe on ikkagi vaba. Kui keegi nii ütleb, siis tuleks meelde tuletada, et täiskasvanuteks saavad needsamad lapsed, kelle tahe ei ole vaba, kelle tahet on teatud viisil mõjutatud. Kuidas saaks täiskasvanu tahe olla vaba, kui tema tahet lapsepõlves on mõjutatud kogu eluks?

Kui me õpiksime üksikasjalikumalt tundma oma käitumise esmapilgul varjatud motiive ja tagamaid, siis mõistaksime, et meie nii- või teistsugune käitumine ühes või teises situatsioonis oli paratamatu. Austria psühholoog Sigmund Freud (1856–1939) on näidanud, millised on inimese käitumise ja valikute varjatud põhjused. Just alateadvus dikteerib, milliseid valikuid me teeme. Kuna inimene sellise varjatud “diktatuuri” olemasolu ei aima, siis tal tekibki vabaduse illusioon. Tegelikult on see, millised inimesed meile meeldivad, kelleks me tahame saada jne kõik tingitud alateadvusest. Tähtsate valikute tegemisel ollakse ehk nõus, et see- või teistsugune otsus on teatud mõttes paratamatu. Freud viitab

siinkohal Lutheri sõnadele: “Siin ma seisan ja teisiti ma ei saa!” Tühiste valikute puhul aga tundub inimesele, et oleks olnud võimalik ka teisiti käituda ning et valik oli “täiesti vaba”. Freudi arvates lähtuvad alateadvusest isegi kõige tühisemad valikud, mis näivad olevat juhuslikud. Juhuslikeks peetakse ka keelevääratusi, sündmuste jms unustamist, valesti kuulmist jm eksimusi. Freud aga kirjutas selliste eksimuste kohta:

“Vääratusi, nii nagu muidki vigu, kasutatakse selleks, et täita soove, mida ei tohiks endale lubada. Kavatsus maskeerub seejuures õnnelikuks juhuseks. Näiteks pidi üks mu tuttav selgelt vastu tahtmist tegema visiidi linnast välja. Ühelt rongilt teisele ümberistumisel läks ta ekslikult rongile, mis sõitis linna tagasi. Juhtub ka nii, et reisi ajal tekib tahtmine peatuda poolel teel, kuid teatud kohustuste tõttu pole see võimalik ning siis lihtsalt jäädakse vajalikust rongist maha. Või nagu juhtus ühe minu patsiendiga, kellel ma keelasin helistada tema kallimale; tema aga – tahtes helistada mulle, valis “ekslikult”, “mõttessevajunult” vale numbri ning helistas ikkagi sellele naisele.”¹⁴⁶

Mõnikord nimetatakse jäiga determinismi seisukohta ka fatalismiks (ld *fātum* ‘saatus’), kuid sellisel juhul tuleb täpsustada: jutt ei ole mütoloogias esinevast fatalismist, kus mingi isik või isikud (näiteks saatusejumalannad) määravad inimese elu. Jäik determinism ei ole

¹⁴⁶ Фрейд, З. Введение в психоанализ. Лекций. Москва 1991, с 47. Vt ka Lisa (Sigmund Freud: “Argielu psühhopatoloogiast”)

seda liiki fatalism. Arusaamatuste vältimiseks on ehk siiski mõttekas filosoofilisest õpetusest rääkides mitte kasutada sõna *fatalism*.

Jäiga determinismi kriitika

Vastuargument 1

Jäiga determinismi kriitikud väidavad, et selline seisukoht muudaks mõttetuks kogu moraali, et kurjategijaid ei saaks siis karistada. Sellisele kriitikale võib vastata, et tuleb eristada seletamist ja õigustamist. Kurjategija käitumine on seletatav, kuid mitte juriidiliselt ja moraalselt õigustatav. Analoogselt ei keelduta ju kiitmast kedagi heatahtlikkuse eest selle põhjusel, et tema iseloom on juba kord selline, et ta paratamatult sooritab heategusid.

Kurjategijate karistamisel eeldatakse, et nii saab mõjutada vajalikus suunas nende iseloomu ning ühtlasi ka soove ja tahtmisi. Kurjategija vangistamise õigustuseks piisab tegelikult ka argumendist, et kurjategija on ühiskonnale ohtlik. Holbach kirjutas selle kohta:

“Karistades kurjategijat võllaga või mõnel muul viisil, tegutseb seadusandja sarnaselt inimesele, kes maja ehitades varustab selle vee äravoolutorudega, et vihmavesi ei kannaks laiali vundamenti.”¹⁴⁷

¹⁴⁷ Гольбах, П. Система природы. Москва 1924, с 173

Vastuargument 2

Jäika determinismi võidakse veel kritiseerida efektse mõttelise eksperimendiga, mille peakangelaseks on “Buridani eesel”. Jutt on prantsuse filosoofist Jean Buridan’ist (u 1300–1358) kes pooldas nn moraalset determinismi¹⁴⁸. Viimase seisukohalt valib inimene alati selle võimaluse, mis näib tema mõistusele parim olevat. Inimese tahe võib valikut ainult edasi lükata, kuni mõistus võimalusi analüüsib. Siit tulenebki tuntud “Buridani eesli” probleem: kui eesel paigutada ühekaugusele kahest täpselt ühesugusest heinakuhjast, siis ta peaks sellise teooria järgi nälga surema: mõlemad heinakuhjad on võrdselt head ning eesel ei saa kumbagi esimeseks valida. (Sama lugu võib juhtuda inimesega, kes valib näiteks peoriistust ning lõpuks jätab peole minemata, sest ei suutnud valikut sooritada 57 erineva võimaluse vahel.) Buridani enda teostes sellist näidet ei ole; arvatavasti mõtlesid selle mõttelise eksperimendi välja (moraalse) determinismi kriitikud. Taolist kriitikat nimetatakse absurdini viimiseks (ld *reductio ad absurdum*).

“Buridani eesli” näidet saab tegelikult nelja moodi tõlgendada:

1. See näitab, et determinismi seisukoht on absurdne, sest sellelt seisukohalt peaks eesel nälga surema kahe heinakuhja

¹⁴⁸ Moraalne determinism on determinismi põhimõtte rakendus inimese valikute (muuhulgas ka moraalsete valikute) seletamisel. Selline arusaam sai alguse arvatavasti Vana-Kreeka filosoofist Sokratesest (469–399 e.m.a).

vahel (see aga oleks absurd). Selline on determinismi kriitikute seisukoht.

2. Selline mõtteline eksperiment on ebakorrektn, sest eeldab, et maailmas on olemas kaks täpselt ühesugust heinakuhja; niimoodi kritiseeris seda mõttelist eksperimenti näiteks Saksa filosoof Leibniz (1646–1716), kelle arvates maailmas ei ole täpselt ühesuguseid asju.¹⁴⁹
3. Isegi kui oleksid olemas kaks täpselt ühesugust (või siis täiesti eristamatult sarnast) heinakuhja, siis tingiks mingi tühine pisiasi siiski valiku (näiteks võib eeslil puru silma minna või siis vajub eesel nõrkushoos ühele küljele pikali ning püsti tõustes on tal juba põhjust üht heinakuhja kui lähemat eelistada). Niimoodi tõlgendas seda mõttelist eksperimenti nõrga determinismi pooldaja John Stuart Mill (1806–1873).
4. Analoozne probleem tekib ka inimesel, kes näiteks ostab loteriipileti. Milline loteriipilet valida? Väliselt on ju nad kõik ühesugused, aga ometi ei ole arvatavasti palju inimesi, kes sooviksid oma raha müüja käest tagasi saada, sest ei suuda

¹⁴⁹ Leibnizi enda seisukoht tahtevabaduse küsimuses on üpris arusaamatu. Ta nimelt arvas, et täiuslikus maailmas peab olema tahtevabadus, kuid samas peab see täiuslik maailm olema ka harmooniline. Kui aga inimestel oleks tõesti tahtevabadus, siis poleks see harmoonia võimalik (harmoonia tähendab ju teatud koordineeritust). Lähemalt võib Leibnizi arusaamast lugeda raamatust Narski, I. Leibniz. Tallinn 1976, lk103–107; Saarinen, E. Filosoofia ajalugu. Tipult tipule. Sokratesest Marxini. Tallinn 1996

valida loteriipiletit. Me küll loodame, et see pilet, mille meie valime, võidab, kuid välimuse alusel pole mingit alust selleks lootuseks. Sellisel juhul võib muidugi ütelda, et mõistlik on valida huupi. Seega võiks mõistus antud juhul eelistada hoopis teistsugust ning antud olukorras ratsionaalset valimismeetodit – huupi valimist. Nii võiks eeslgi teha. Seega on küsitav, kas eesl ikka sureb nälga. Isegi kui ta sureb, siis oma rumaluse, mitte aga sündmuste determineerituse pärast.

Nagu nägime, seab “Buridani eesli” näide ainult esimese tõlgenduse puhul kahtluse alla determinismi seisukoha.

Indeterminism

Jäigal determinismil ja tahtevabaduse pooldajate seisukohal (indeterminismil) on nii mõndagi ühist. Nimelt sisaldavad mõlemad kolme veendumust:

1. Kui iga sündmus on teatud tingimustega üheselt määratud, siis on ka meie tahtmised teatud tingimustega üheselt määratud, sest tahtmine on samuti sündmus.
2. Kui meie tahtmised on teatud tingimustega üheselt määratud, siis on tahtevabadus (s.t võimalus valida oma tahtmisi) võimatu.
3. Kui tahtevabadus on võimatu, siis on ka vabadus võimatu.

Seega on mõlemad sunnitud väitma, et determinism välistab vabaduse.

Jäiga determinismi pooldaja ei loobu kindlasti determinismist – seega loobub ta tahtevabadusest ning sellest tulenevalt vabadusest.

Indeterminismi pooldaja ei loobu kindlasti vabadusest ning sellest tulenevalt ka tahtevabadusest – seega loobub ta determinismist. Ta väidab seega, et vähemalt mõned sündmused – nimelt vähemalt mõned meie tahtmised ja teod – ei ole determineeritud. Mõnikord täpsustatakse seejuures, et vabad teod ei ole determineeritud väliste põhjuste poolt, nende allikaks on inimene ise.

Sellist seisukohta on pooldanud Prantsuse filosoof Rene Descartes¹⁵⁰ (1596–1650), Šoti filosoof Thomas Reid (1710–1796) ning USA filosoof William James¹⁵¹ (1842–1910)

Indeterminismi argumendid ja nende kriitika

Esimene argument

Igal inimesel on olnud olukordi, kus ta on selgelt tundnud tõelist valikuvõimalust ning vabadust. Selline ilmselge vabaduse-tunne ei saa meid petta, järelikult tõeliselt vaba valikute sooritamine on võimalik. Selliste vabade valikute hulka kuuluvad näiteks moraalsed valikud, mis toimuvad järgmiselt:

¹⁵⁰Vt ka Lisa (Rene Descartes: “Filosoofia printsiibid”)

¹⁵¹Vt ka Lisa (William James: “Determinismi dilemma”)

1. Ma kujutan ette, millised on võimalikud alternatiivid.
2. Ma kaalun poolt- ja vastuargumente neile alternatiividele, nende kõlbelist väärtust.
3. Valin ühe alternatiividest.

Sellise valiku tegemisel tunnen ma, et tõesti mina teen selle valiku ning et see valik ei ole mingite tingimustega üheselt määratud. Descartes'i arvates on inimesele omane tahtevabadus – see on niivõrd ilmselge, et

“ta tuleks arvata meie esmaste ja kõige üldisemate kaasasündinud arusaamade hulka”¹⁵².

Sellist argumenti võib kritiseerida, öeldes, et viide mõnikord esinevale ilmselgele vabaduse-tundele ei tõesta veel vabaduse olemasolu: see on vaid tunne, mis kaasneb teatud valiku sooritamisega, mis on samuti determineeritud. Et sellele tundele on mõned nimeks andnud *vabaduse-tunne*, näitab vaid illusiooni ohvriks langemist.

Teine argument

On olemas kõlbelised ideaalid ning käitumishormid, mis ei ole füüsilises mõttes sundivad, kuid mida siiski tunnustatakse. Kui tahtevabadus oleks võimatu, siis poleks ei moraali ega etiketti, sest

nende olemasolu juba eeldab tahtevabadust. Kui kedagi kiidetakse või laidetakse, karistatakse, siis ju eeldatakse, et inimesel oli võimalus käituda teisiti, kuid tema valis just sellise teguviisi. Ilma vabaduseta poleks võimalikud vastutus- ja kohusetunne, südametunnistus jt kõlbelised tundmused. Neid tundmusi on kogenud arvatavasti igaüks. Aga kuidas saaks mind näiteks piinata südametunnistus, kui mul valikuvõimalust ei olnud? Kui tahtevabadust ei oleks, siis oleksid inimesed vaid masinad; keegi ei kiida aga masinat – kiidetakse või laidetakse ainult masina valmistajat.

Sellist argumenti võidakse kritiseerida järgmiselt: viide kõlbeliste ideaalide ja käitumishormide olemasolule ei tõesta vabaduse olemasolu, sest nende ideaalide ja normide omaksvõtmine on ju millestki tingitud – kasvatusel, keskkonnast jne – ning edasi põhjustavad nad omakorda meie valikuid. Ka moraalsete hinnangute andmine ei tõesta vabaduse olemasolu, sest me hindame lõppkokkuvõttes inimese iseloomu, mis põhjustab just selliseid valikuid, nagu need aset leiavad. Meie hinnangud omakorda lähtuvad aga meie kõlbelistest veendumustest, millel on omad põhjused. Vastutus- ja kohusetunne ning südametunnistus ei tõesta samuti vabaduse olemasolu: ka nende tekkimisel on omad põhjused.

Kolmas argument

Religioossed inimesed võivad lisada veel, et Jumal lõi inimese vabana valima hea ja kurja vahel. Pattulangemine oleks olnud võimatu ilma valikuvabaduseta.

¹⁵² Декарт, Р. Первоначала философии – Декарт, Р. Сочинения в 2-х томах. Том 1. Москва 1989, с 329. Vt Lisa (Rene Descartes: “Filosoofia printsiibid”)

Usklikel tekivad sellega seoses siiski tõsised probleemid. Nimelt tuleb neil kuidagi ühitada kaks väidet: *Tahtevabadus on võimalik ning Jumal on kõik ette ära määranud*¹⁵³.

Descartes arvas, et mõlemad väited on tõesed, kuid meie mõistus lihtsalt ei küündi selle mõistmiseni, kuidas see nii saab olla.¹⁵⁴ Selle probleemi kallal murdis pead ka varakristlik filosoof Augustinus (354–430). Jumal teab tema arvates kõike ette, mis kellegagi kunagi toimub. Kuigi Jumal näeb kõike ette, ei tähenda see Augustinuse arvates, et kõik peaks toimuma ilma inimtahte valikuteta. Ettemääratus (ld *predestinatio*) on tema arvates ühitatav inimese tahtevabadusega. Kuid Jumal mitte ainult ei tea ette vaba tahte valikuid – Jumal on vaba inimtahte valikud ka ette ära määranud. Inimene oma saatust muuta ei saa. Sellest on juba väga raske aru saada, tegelikult inimmõistus selle mõistmiseni ei küündigi.

Neljas argument

Kaasaja füüsikas – nimelt kvantmehaanikas – räägitakse mikromaailmale iseloomulikust indeterminismist. Difraktsioonivõre läbinud elektroni asukoht ei ole determineeritud. Elektroni lainefunktsioon kirjeldab ainult suure hulga difraktsioonivõre läbinud elektronide jaotumise tõenäosust ekraanil. Sellepärast ongi mõned teadlased

hakanud rääkima elektroni “tahtevabadusest”. Psüühilised protsessid sõltuvad füüsikalistest protsessidest, füüsikalised protsessid on aga oma alustasandil indetermineeritud. Järelikult on ka psüühilised protsessid (sealhulgas ka tahtmised) indetermineeritud. Seega on tahtevabadus võimalik.

Sarnast arutlust kohtame juba Vana-Kreeka filosoofi Epikurose (341–270 e.m.a) õpetus, mille järgi aatomid võivad ilma igasuguse välise põhjusega “kõrvale kalduda”, mida saab tõlgendada aatomi “vaba tahtena”. Epikuros arvas samuti, et ilma sellise vabaduseta aatomite tasandil poleks võimalik inimese tahtevabadus. Kaasaja füüsikas väljendatakse ligilähedaselt sama ideed veidi keerulisemalt. Aastal 1927 sõnastas Saksa füüsik, kvantmehaanika üks rajajaid Werner Heisenberg (1901–1976) nn määramatuste relatsiooni, mida esitatakse valemina järgmiselt: $\Delta x \cdot \Delta p_x \approx h$, kus Δx on mikroosakese x-koordinaadi määramatus, Δp_x aga osakese impulsi x-telje suunalise komponendi määramatus ning h – Plancki konstant ($6,62 \cdot 10^{-34}$ J·s). Mikroosake ei saa seega viibida olekus, milles nii tema koordinaadid kui ka impulss oleksid üheaegselt mistahes täpsusega määratavad, sest juhul kui $\Delta x \rightarrow 0$, siis $\Delta p_x \rightarrow \infty$ ning kui $\Delta p_x \rightarrow 0$, siis $\Delta x \rightarrow \infty$. Määramatuse relatsioon eitab põhimõtet, millest lähtus Laplace: kvantmehaanikas ei ole sündmuste ühest määratust (determineeritust) – on vaid sündmuste võimalikkuse piirid.

Indeterminismi kriitik võib siiski öelda, et viide kvantmehaanikas kõneks olevale indeterminismile ei tõesta vabaduse olemasolu. Katsed, millest mõned teadlased on teinud järelduse elektroni “tahtevabaduse” kohta, on mitmeti tõlgendatavad ning ei tarvitse

¹⁵³ Vt Uues Testamendis Ro 8: 28–30 ja 9: 19–21

¹⁵⁴ Vt Lisa (Rene Descartes: “Filosoofia printsiibid”)

sugugi viia indeterminismi tunnistamisele. Heisenbergi arvates on indeterminism tõene, kuid näiteks Einstein sellega ei nõustunud, olles veendunud, et “Issand jumal ei mängi täringuid” (sks *Der Herr Gott würfelt nicht*). Einstein leidis, et kuigi indeterministlikus kvantmehaanikas ei ole sisemisi vasturääkivusi, on selles ikkagi midagi ebamõistlikku.

Isegi kui oletada, et elektronil on tõesti “vaba tahe”, kas siis sellest ikka järeldub, et ka inimeste tahtmised ei ole determineeritud? Mikrotasandi sündmuste põhjal ei saa siiski järeldusi teha makrotasandi sündmuste kohta. Üksiku elektroni “käitumine” võib-olla ei olegi determineeritud, kuid tohutust hulgast mikroosakestest koosneva makrokeha liikumises on alati range seaduspärasus. See võib näida küll paradoksaalsena, kuid miljardid juhuslikkused võivad luua range seaduspärasuse. Näite võib tuua termodünaamikast: iga üksiku molekuli liikumisest ei tea me midagi, kuid kui ühendada omavahel kaks anumad – üks, milles gaasi rõhk on p ning teine, milles gaasi rõhk on $2p$ – siis rõhud anumates ühtlustuvad. Seega: iga üksiku molekuli liikumine on meile teadmata, kuid tohutu hulga molekulide liikumise seaduspärasusi võib täpselt kirjeldada.

Kui maailm oleks oluliselt indeterministlik, siis osutuks võimatuks igasugune sihipärane tegevus ning muuseas ka moraalne ja juriidiline vastutus. Vastutust võime kanda vaid nende tegude eest, mille tagajärgi on põhimõtteliselt võimalik ette näha. Indeterministlikus maailmas poleks põhimõtteliselt võimalik midagi ette näha. Sooritatud teod aga polekski siis ju meie teod. Sellisel juhul võiks ka luuavarrest pauk tulla.

Oletame, et nii juhtuski ning üks inimene sai surma. Kui maailm oleks indeterministlik, siis me ei saaks öelda, et tema surma põhjuseks oli kuul, mis lendas välja luuavarrest. Isegi, kui me seda saaksime öelda, poleks kojamehel, kes tänaval selle luuaga vehkis, mingit süüd. Nii juhtukski, et keegi sai surma, aga mitte keegi pole süüdi – see oli puhas juhus. Kas sellises maailmas oleks võimalik ellu jääda? Võib-olla.

Nõrk determinism

Nõrga determinismi seisukohalt ei välista determinism vabadust. Seda arusaama on pooldanud näitekslinglise filosoofid Thomas Hobbes (1588–1679), John Locke (1632–1704) ja John Stuart Mill (1806–1873), Šoti filosoof David Hume (1711–1776), Prantsuse filosoof Voltaire (1649–1778), Austria filosoof Moritz Schlick (1882–1936), Inglise filosoof Bertrand Russell (1872–1970) ning Austria päritolu USA filosoof Rudolf Carnap (1891–1970).¹⁵⁵

Nõrga determinismi pooldaja võib arutleda järgmiselt. Kui me uurime, milline on tava-arusaam vabadusest, siis selgub, et vabadus ei välista üldsegi determinismi. Ei tohi segi ajada determineeritust ja

¹⁵⁵ Vt ka Lisa (Thomas Hobbes: “Leviathan”, John Locke: “Essee inimõistusest”, Voltaire: “Traktaat metafüüsikast”, John Stuart Mill: “Sir William Hamiltoni filosoofia kriitiline analüüs”, Rudolf Carnap: “Füüsika filosoofilised alused”, Bertrand Russell: “Meie teadmised välismaailma kohta”, Moritz Schlick: “Põhjuslikkus igapäevases elus ja kaasaegses teaduses”)

sundust. Vabaduse välistab sundus või piirangud, mitte determinism.

Sundust on kahte liiki:

- 1) sundus, mille tõttu oleme sunnitud tegema seda, mida ei taha teha;
- 2) sundus, mille tõttu me ei saa teha seda, mida tahame.

Sunduse võib liigitada kaheks ka niimoodi:

- 1) looduslik sundus või piirang (näiteks ei saanud Jaan Tatikas toota paekivist sealiha);
- 2) ühiskondlik sundus (näiteks on inimene sunnitud mõnikord järjekorras seisma).

Toome mõned näited valikutest ning vaatame, milliseid neist võib nimetada vabadeks (vabatahtlikeks), milliseid mitte – kui lähtuda kõnekeele traditsioonist.

1. Andres ei söö jäätist, sest sportlasena on ta veendunud, et jäätis rikub söögiisu ning teeb laisaks.
2. Andres ei osta jäätist, sest tal ei ole raha.
3. Toomas ei kasuta kontrolltöö ajal spikreid (kuigi võimalus oleks ja teised seda teevad), sest peab seda ebaausaks.
4. Toomas ei kasuta kontrolltöö ajal spikreid, sest see õpetaja ei lase spikerdada.

Selliseid näiteid võib igaüks veelgi lisada. Selge on üks: on olemas suur hulk näiteid selle kohta, kuidas inimesed teevad valiku vabal tahtel. Antud näidete puhul olid 1 ja 3 vabad valikud, 2 ja 4 aga

sunnitud, s.t mittevabad valikud. Valikuvõimalustest rääkides peetakse tavaliselt silmas n-ö mõistlike või arukate valikuvõimaluste olemasolu. Näiteks võimalust valida nälgimine või enesetapp vaevalt keegi mõistlikuks valikuvõimaluseks peab.

Determineeritud on nii vabal tahtel sooritatud valikud kui ka sundvalikud. Erinevus seisneb aga selles, et põhjused on erinevat laadi. Vabatahtlikult sooritatud tegude põhjuseks on isiklikud soovid, motiivid, põhimõtted vms isiklik. Kui meil aga tuleb käituda vastupidiselt oma isiklikele soovidele, motiividele, põhimõtetele, siis ei ole tegemist vabatahtliku teoga. Inimese tahtmised on samuti determineeritud, seega – ühitava seisukoha pooldaja on nõus – tahtevabadus ei ole võimalik. Kuid nõrga determinismi pooldaja ei nõustu väitega, et kui tahtevabadus on võimatu, siis on ka vabadus võimatu.

Küsimus, kas inimese tahe on vaba, näib tegelikult üldse olevat mõttetu, sest vastama hakates tuleb välja, et iga tahtmise jaoks peaks olema veel üks tahtmine, millest see tahtmine sõltub jne lõpmatuseni. Selgitame seda.

Mida tähendaks, et minu tahe on vaba, kui ma tahan süüa apelsini?

- 1) Ma tahan süüa apelsini.
- 2) Ma tahan tahta süüa apelsini.
- 3) Ma tahan tahta tahta süüa apelsini.
- 4) Ma tahan tahta tahta tahta süüa apelsini.
- 5) jne lõpmatuseni.

Teo algallikaks ei saa sellisel juhul olla vaba tahe, sest teol puudub algallikas: lõputul ahelal ju pole algust.

Nõrk determinism loobub seega sidumast vabadust vaba tahtega. Inimene on seda vabam, mida rohkem on tal võimalust toimida vastavalt oma tahtmiste. Inimene on seda ahistatum (kui *vabaduse* antonüümina kasutada sõna *ahistatus*), mida rohkem on ta sunnitud käituma vastu oma tahtmisi. Täiesti mõeldav on ka olukord, et näiteks tööl olles tunneb inimene end vabana, koju pere rüppe naastes aga tunneb end ahistatuna. Vabaduse-tunne ei tõesta veel muidugi vabaduse olemasolu, kuid inimese jaoks on kindlasti kõige tähtsam siiski just see tunne.

Võib tekkida veel küsimus, kas vabadus eeldab ka võimalust tegutseda teistmoodi, kui ma tahaksin tegutseda teistmoodi. Näiteks võtame küsimuse, kas võimaluse puudumine reisida läbi kõik Euroopa riigid piirab minu vabadust juhul, kui ma ei tahagi seda teha. Juhul kui keegi kuulutaks, et ta ei tahagi seda teha, siis võidakse täpsustuseks küsida, kas ta ei taha või ei saa, s.t kas pole mitte tegemist enesepettusega. Üldse on neli tahtmise ja võimaluse kombinatsiooni:

1. Ma tahan ja mul on võimalus ning ma teen seda.
2. Ma tahan, kuid mul puudub võimalus.
3. Ma ei taha, kuigi mul oleks võimalus.
4. Ma ei taha, aga mul poleks võimalustki seda teha.

Esimesel juhul ma reisin läbi kõik Euroopa riigid ning see on vabatahtlik reis. Kolmandal juhul ma ei soorita seda reisi ning see

on vabatahtlik loobumine. Teisel juhul ma ei soorita seda reisi, ning see on sunnitud loobumine (sunnitud valik). Neljandal juhul ma ei soorita seda reisi – aga kas see on minu vaba valik või mitte, selles on kindlasti eriarvamusi.

Kui ma peaksin silmas ainult isiklikku vabaduse-tunnet, siis seda tunnet tõesti ei häiriks nimetatud võimaluse puudumine. On ju palju asju, mida mõnel inimesel mõttessegi ei tule ning millest ka puudust ei tunta. Porgandiks ei taha ehk keegi muutuda – kuigi ega see poleks vist võimalikki. Väites aga, et vabadus siiski eeldab võimalust tegutseda teistmoodi, kui tekiks tahtmine tegutseda teistmoodi, siis võib küll lausa ahastusse langeda: nii palju on kasvõi loodusseaduste tõttu võimatut.

Märkigem siiski, et seaduspärasuste puudumine muudaks võimatuks sihipärase tegevuse ning seega ka vabaduse. Näiteks kuidas me saaksime liikuda, kui Maa gravitatsioonijõud kord väheneks, kord suureneks (ilma igasuguse seaduspärata), siis aga kaoks hoopis ning tekiks n-ö antigravitatsioon?

Loodusseaduste ja vabaduse suhe on tõesti paradoksaalne: nad võivad meie vabadust piirata, kuid samas on nende olemasolu meie vabaduse tingimuseks.

Kui inimene tunneb loodusseadusi, siis üldjuhul ta lepib nende olemasolu kui paratamatusega ning loobub n-ö peaga vastu seina jooksmisest. Üldjuhul ei tajuta seega taolist vabaduse piiramist: vähe on inimesi, kes tõesti tahaksid lennata nagu linnud või muutuda mõneks ajaks lepatriinuks vms.

Omaette küsimus on aga, kas looduseaduste tundmine suurendab inimese vabadust. Vastus võiks siin olla, et looduseaduste tundmine tõesti suurendab inimese vabadust, sest võimaldab sihipärast tegutsemist. Eks ole see, mida nimetatakse “looduse alistamiseks”, tegelikult ju looduseaduste avastamise ja järgimise tulemus.

Mitte ainult looduseaduste tundmine, vaid ka teadmiste laienemine üldse suurendab vabadust, sest sellega suureneb teadlikkus valikuvõimalustest. Puudulikud teadmised võivad mõnikord tingida selle, et olukorras, kus tegelikult on mitu valikuvõimalust, inimene ei tea nende olemasolust midagi ning seega ei saa kasutada neid valikuvõimalusi. Näiteks kui inimene on võõras linnas ja tahab lõunaks süüa suppi ja praadi, kuid näeb ainult kiirtoitlustuse asutusi, teadmata, et on olemas ka paar n-ö konservatiivset sööklad, kus pakutakse suppi ja praadi, siis on tema valikuvõimalused piiratud. Sellega kaasnevalt on ka tema vabadus piiratud.

Mõnikord võib teadmatust siiski luua fiktiivse vabaduse-tunde: näiteks võib edukal inimesel jääda mulje, et talle “on meri põlvini” niisamuti nagu lapsele võib paljugi võimalikuna tunduda. Kui nüüd konkreetseid samme ei astuta ning see vabaduse-tunne jääb ainult mõttemõlgutuseks küünlavalgusel, siis pole karta tema purunemist konflikti tõttu tegelikkusega. Kui aga võetakse ette konkreetseid samme oma “tohutute võimaluste” realiseerimiseks, siis võib asi lõppeda illusioonide purunemisega.

Võib tekkida veel üks küsimus seoses moraalsete veendumustega: kas inimese kõlbelised põhimõtted piiravad tema vabadust või ei

piira? Jutt ei ole siin nendest kõlbelistest tõdedest, mida ühiskond või vanemad lapsele peale suruvad, vaid isiklikest veendumustest.

Sellele küsimusele võib vastata järgmiselt. Kui me vabaduseks nimetame võimalust käituda vastavalt oma tahtmisele, siis ei piira isiklikud moraalsed veendumused meie vabadust. Kui on tegemist isikliku kõlbelise tõekspidamisega, siis ei teki tahtmistki seda rikkuda. Seega ei piira taolised veendumused inimese vabadust. Teise inimese silmis võivad nad muidugi vabadust piirata – sellise inimese silmis, kes ei jaga neid veendumusi.

Siinkohal võidakse aga vastu väita: kõlbelised veendumused ei ole ainult keelavad („Ära tee seda, ära tee toda!“) – on ju ka käskivaid veendumusi. Näiteks õiglustunne võib käskida meil astuda välja õigluse kaitseks. Jutt ei ole ju ainult sellest, et ei tohi sünnitada ebaõiglust – tarvis on ka ebaõigluse vastu võidelda (kui seda kellegi moraalsed veendumused nõuavad). Kui mul aga puudub võim või oskus õigluse jaluleseadmiseks, siis ma tunnetan oma jõuetust ning see ju tähendabki, et moraalsed veendumused piiravad minu vabadust: nad tekitavad tahtmisi, mida ei ole võimalik realiseerida. Selline vastuväide on täiesti õigustatud ning nimetatud asjaolu ongi tõenäoliselt paljusid inimesi sundinud käega lööma ühiskonnas sündivale ebaõiglusele ning lohutama ennast põhimõttega: peaasi on ise mitte ebaõiglust tekitada.

Nõrga determinismi kriitika

Nõrga determinismi ehk ühitava seisukoha puudulikkust võidakse siiski demonstreerida järgmise mõttelise eksperimendiga. Oletame,

et keegi teadlane on leiutanud aparaadi, mille abil võib inimestele sisendada ükskõik milliseid tahtmisi. Oletame, et minule märkamata katsetab ta seda aparaati minu peal. Ilma igasuguse märgatava välise sunduseta teen ma tegelikult seda, mida tema tahab, kuigi ma käitun vastavalt minus endas tekkinud tahtmistele. Ühitava seisukoha pooldaja peaks ütlema, et ma olen siiski vaba, sest ma ju teen seda, mida ma tahan. Tegelikult on aga sellega ju raske nõustuda: ma olen pigem hüpiknuku sarnane. Asi on ju selles, et tahtmised, mis minul tekivad, on kellegi teise poolt manipuleeritud. Ühitava seisukoha pooldaja võib ennast siin muidugi kaitsta, öeldes, et *vabaduse* all ta peabki silmas võimalust käituda vastavalt **tõeliselt oma tahtmistele**.

Võtame veel sellise näite: oletame, et kuskil on autoritaarne ühiskond, kus sünnist saati treenitakse inimesi mõtlema ja tegutsema teatud viisil. Selles ühiskonnas ei ole teisitimõtlejaid. Kas me võime nimetada selle ühiskonna liikmeid vabadeks inimesteks? Nad ju käituvad vastavalt oma tahtele – seega nad on vabad!? Kuid jällegi on raske seda “vabaduseks” nimetada. Nende inimeste kallal on ju tarvitatud vaimset vägivalda: nende mõistusega on manipuleeritud ning manipuleeritakse veelgi. Seega on siin tegemist siiski vägivaldaga ning need inimesed ei ole vabad.

Kui sellist vaimset manipuleerimist väga tõsiselt võtta, siis pole ühiskonnas üldse võimalik vaba olla: kõiki meid on lastena kasvatatud, me oleme käinud koolis, me vaatame televiisorit, näeme reklaami jne. Kas see ei ole mitte manipuleerimine? Küllap on. Kas siis inimesel pole kunagi **tõeliselt oma tahtmisi**?

Võib-olla on vaba erak, kes elab metsas? Kuid lapsena pidi keegi ju tema eest hoolitsema – seega oli kunagi võimalus tema mõistusega manipuleerimida. Kuid kui erak on sünnist saati ühiskonnast eraldatud ning kasvanud üles loomade keskel? Sellisel juhul poleks ta inimene. Seega ühiskonnas elades ohustab inimese vabadust vaimne vägivald või manipuleerimine, kuid inimeseks jäädes ei ole seda võimalik vältida. Juba ainuüksi inimese-olemine tähendab allumist teatud standarditele, tänu millele meid üldse inimesteks nimetatakse.¹⁵⁶

Lohutuseks võime siin muidugi mõelda sellele, et kui kasvatust ja haridust ikkagi nimetada manipuleerimiseks, siis ei ole see pahatahtlik manipuleerimine.

¹⁵⁶ Selle problemaatika kohta võiks veel lugeda näiteks Meos I. *Valimik teemasid eetikast*. Tallinn 1995, lk 29–37

Lisa. Fragmente

Paul Holbach: “Looduse süsteem” (1770 a)¹⁵⁷

XI ptk. Õpetus inimese vabadusest

Meie elu on joon, mille me looduse sunnil tõmbame maakera pinnale, omamata võimalust sellest hetkekski eemalduda. Meie sünd ja meie organism ei sõltu meist, mõtted tekivad meie tahtest sõltumata, meie harjumused sõltuvad neist, kes meid mõjutanud on. Meis avaldub lakkamatult nähtavate ja varjatud põhjuste toime, mis paratamatult reguleerivad meie olemasolu, mõtteid ja tegevust. Me tunneme end hästi või halvasti, oleme õnnelikud või õnnetud, arukad või arutud, targad või rumalad meie tahtest sõltumata. Vaatamata sellisele meid siduvate asjaolude hulgale väidetakse, et me oleme vabad, et me ise määrame oma teguviisi ja saatuse sõltumata meid mõjutavatest põhjustest.

Kui alusetu selline arusaam ka poleks, leidub palju isikuid – seejuures ka väga haritud – kes peavad seda arusaama vaieldamatult tõseks. Ta on aluseks religioonile, mis väidab suhete olemasolu inimese ja üleloomuliku olevuse vahel ning seda, et kui inimene poleks oma tegudes vaba, siis ei saaks inimesel olla ei teeneid ega süüd selle üleloomuliku olevuse ees. Arvatakse, et see

õpetus on ühiskonna seisukohalt hädavajalik, sest oletatakse, et, tunnistades kõik inimeste teod paratamatuteks, ei saaks karistada neid, kes kaaskodanikele kahju toovad.

/.../ Me käitume paratamatult nii ja mitte teisiti, sest meie teod on selle impulsi tagajärjeks, mille andis meile teatud motiiv, ese või idee, mis modifitseeris meie aju ning suunas meie tahet. Kui me aga hoidume tegevusest, siis tähendab see, et ilmnes mingi uus põhjus, mingi uus motiiv, uus idee, mis modifitseeris meie aju teisiti, andes uue impulsi, uue tahtmise, millest lähtuvalt me tegutseme kas teisiti või hoidume üldse tegevusest. /.../ Kui mind vaevab janu ning ma kujutan endale ette või märkan tõesti allikat, mille puhas vesi võib minu janu kustutada, kas siis on minu võimuses tahta või mitte tahta juua vett, mis kustutaks janu? Igaüks muidugi nõustub, et ei ole minu võimuses mitte tahta janu kustutada. Kuid mulle võidakse vastu väita: kui samas öeldakse, et see vesi on mürgitatud, siis ma ju hoiduksin seda joomast vaatamata kõrvetavale janule ning seega olen vaba. Tõesti, seni kuni ma ei teadnud, et vesi on mürgitatud, sundis janu mind paratamatult seda jooma. Täpselt samuti aga sunnib uus teadmine hoiduma seda joomast, sest enesealahoitu tahe hävitab esmase impulsi, mille andis janu. Teine motiiv kaalub üles esimese, surmahirm võidab piinava janutunde. Kuid, mulle öeldakse, kui janu on väga kõrvetav, siis ettevaatamatu inimene võib ohule vaatamata siiski otsustada vett juua. Aga sellisel juhul, vastan ma, saab ülekaalu esimene impulss ja sunnib inimest paratamatult just nii käituma. Mõlemal juhul, olgu siis, et ta joob vett või ei joo, on tegevus ühtmoodi paratamatu, sest tuleneb motiivist, mis meie tahet tugevamalt mõjutab.

¹⁵⁷ Гольбах, П. Система природы. Москва 1924, с 144–186

/.../ Kui tahte tegevus on peatatud – seda juhtub, kui kaks motiivi mõjutavad meid vaheldumisi – siis öeldakse, et me peame aru. Aru pidama – see tähendab vaheldumisi armastada ja vihata; see tähendab, et miski on kord ligitõmbav, kord eemaletõukav; see tähendab olla kord ühe, kord teise motiivi mõju all.

/.../ Selle põhjal, et meil on tahe ja valikuvõimalus, arvatakse, et me oleme vabad. Seejuures aga ei pöörata tähelepanu asjaolule, et meie tahet suunavad põhjused, mis lähtuvad meie organismist või meid mõjutavatest asjadest, kuid ei sõltu meist. /.../ Inimeste käitumine ei ole kunagi vaba, vaid on alati paratamatult tingitud inimese temperamendist, eelarvamustest, õigetest või ekslikest arusaamadest, mis on õnn, tema vaadetest, mida mõjutavad eeskujud, kasvatus, igapäevane kogemus. /.../ Me kujutame endale ete, et oleme vabad, kui ei näe ühtki takistust oma tegudele. Me ei märka aga, et motiiv, mis sunnib meid tahtma, on alati paratamatu ning ei sõltu meist. /.../ Seega välise sunduse puudumine ei tee inimest vabaks; kuidas inimene ka ei käituks, ta teeb seda paratamatult nii ja mitte teisiti motiivide tõttu, mis määravad tema käitumise. Inimest võib võrrelda raske esemega, mille kukkumise peatas mingi takistus; võtke see takistus ära ning eseme liikumine alla jätkub. Kas võib öelda, et sellel esemel on vabadus liikuda või mitte? Kas see kukkumine ei ole mitte tema raskuse paratamatu tagajärg? /.../ Ainult meie liigutuste tohutu keerukus, meie tegude mitmekesisus, meid kas üheaegselt või järgemööda lakkamatult mõjutavate põhjuste arvukus paneb meid arvama, et oleme vabad. /.../ Püüdku igaüks analüüsida oma käitumist, selgitada välja selle

tõelised motiivid, avastada nende haakumised – ning ta veendub, et vabaduse tunne on vaid illusioon.

/.../ Kui me ei eeldaks, et teatud motiivid võivad paratamatult mõjutada inimese tahet, peatada kired, suunata neid teatud sihi poole, modifitseerida neid, siis milleks oleks sõnu tarvis? Mis väärtus oleks sellisel juhul kasvatusel, seadusandlusel, moraalil, religioonil? Millele taandub siis kasvatus, kui mitte sellele, et nii antakse inimese tahtele esimesed impulsid, suunatakse inimest omandama ja säilitama teatud harjumusi, sisendatakse õigeid või ebaõigeid käitumismotiive? Kui isa ähvardab poega karistusega või lubab talle meelehead, kas ta pole siis veendunud, et need sõnad mõjutavad lapse tahet?

/.../ Õpetus tahtevabadusest on välja mõeldud tõenäoliselt selleks, et võtta jumalalt vastutus maailmas asetleidva kurjuse eest. Kuid nimetatud õpetus ei tee seda, sest kui inimene sai vabaduse jumalalt, siis sai ta jumalalt ka võime valida kurjus ning kalduda kõrvale headusest. Seega sai inimene jumalalt ka impulsi teha pattu, kui ei taheta oletada, et vabadus on inimesele omane jumalast sõltumata. /.../

XII ptk. Arusaama analüüs, mille järgi fatalism on ohtlik

/.../ Meile räägitakse, et kui kõik inimeste teod on paratamatud, siis ei ole mingit õigust karistada kurjategijaid ning isegi neid halvustada; väidetakse ka, et siis ei saaks neile midagi süükski panna.

/.../ Seadused on loodud vaid selleks, et säilitada ühiskonda ja takistada ühiskonda moodustavaid inimesi üksteisele kahju toomast; seepärast on õiglane karistada neid, kes põhjustavad rahutusi ja toovad teistele kahju. /.../ Karistades kurjategijat võllaga või mõnel muul viisil, tegutseb seadusandja sarnaselt inimesele, kes maja ehitades varustab selle vee äravoolutorudega, et vihmavesi ei kannaks laiali vundamenti. /.../ Kui ühiskonnal on õigus ennast kaitsta, siis on tal õigus kasutada ka vastavaid vahendeid selleks. Nendeks vahenditeks on seadused. Seadused annavad inimese tahte motiivid, mis võivad inimesi tagasi hoida ühiskonnaohtlikest tegudest. Kui need motiivid mõnedele inimestele mingit mõju ei avalda, siis on ühiskond enda heaolu nimel sunnitud jätma need inimesed ilma võimalusest tuua kahju.

/.../ Fatalism ei tõuka meid sugugi kuritegudele ega hävita südametunnistuse piinu, mida sellele õpetusele sageli süüks pannakse. /.../ Südametunnistuse piin on valutunne, mille kutsub esile kurvastus tagajärgede pärast, mille on põhjustanud või põhjustavad meie kired. Kui need tagajärjed oleksid alati meie jaoks kasulikud, siis meid ei piinaks südametunnistus. Kui me aga oleme veendunud, et meie teguviis kutsub esile viha ja põlguse teistes inimestes, et meid tabab karistus nii või teisiti, siis muutume rahutuks ning süüdistame end, häbeneme sügaval hinges oma tegude pärast, kardame hukkamõistu nende inimeste poolt, kelle austusest, heatahtlikkusest ja armastusest oleme huvitatud.

/.../ Hea inimene on lähedaste jaoks nagu puu, mis kannab vilju ja pakub varju. Hea inimene on nagu masin, mille mehhanism on niisugune, et funktsioneerib inimestele kasulikul viisil. Ei, ma ei

punasta sellest, et ka mina olen samasugune masin. Ma oleksin rõõmus, kui teaksin, et kunagi on minu arutluste viljad inimestele kasulikud. /.../

Sigmund Freud: “Argielu psühhopatoloogiast” (1901 a)¹⁵⁸

Isikunimede unustamine

1898. aastal avaldasin ma ajakirjas *Monatsschrift für Psychiatrie* lühiartikli “Unustamise psüühilisest mehhanismist”, mille sisu ma siin kordan ning vaatlen edasiste arutluste lähtepunktina. Selles artiklis ma analüüsisin enda elust võetud näidete põhjal väga levinud nähtust, nimede ajutist unustamist, ning jõudsin järeldusele, et seda üsna tavalist ning praktiliselt mitte eriti olulist häiret ühe psüühilise funktsiooni meelepidamise – puhul saab seletada hoopis teistmoodi kui seda tavaliselt tehakse.

Kui ma väga ei eksi, siis psühholoog, kelle käest küsitakse seletust sageli täheldatavale tuntud nime unustamisele, piirdub tõenäoliselt viitega sellele, et nimesid on üldse kergem unustada kui midagi muud. Ta selgitab mitmete tõepärase oletustega seda nimede erilist omadust, kuid mõte mingi muu põhjusliku seose olemasolust on temale võõras.

¹⁵⁸ Фрейд, З. Психология обыденной жизни – Фрейд З. Психология бессознательного. Сборник произведений. Москва 1989, 202–219, 268–294

Mind isiklikult ajendasid mõned üksikasjad, mis ilmnid kui mitte alati, siis vähemalt mõnedel juhtudel, antud nähtust tähelepanelikult uurima. Nimelt kaasnes unustamisega mõnikord ekslik meeldetulemine. Inimesel, kes püüab meelde tuletada ununenud nime, tulevad mõttesse teised nimed, asendusnimed. Isegi kui nende asendusnimede ekslikkust mõistetakse kohe, tulevad nad ikka ja jälle pealetükkivalt mõttesse ning kogu meeldetuletamine on teatud määral hälbinud.

Jälgides selliseid nähtusi, lähtun ma ideest, et selline hälve ei ole psüühiliselt meelevaldne, vaid vastupidi, toimub seaduspäraselt ning on teaduslikult uuritav. Teisisõnu, ma eeldan, et asendusnimi ja nimi ise on teatud seoses, mille me võime avastada ning ma arvan, et selle õnnestumise korral selgineb meie jaoks ka nimede unustamine. /.../

Nimede ja väljendite unustamine

/.../ Minu mõtlemises toimub lakkamatult enesega-seostamine (sks *Eigenbeziehung*), millest ma tavaliselt midagi ei tea, kuid mis ilmneb nimede unustamises. Ma olen justkui sunnitud kõike, mida kuulen teiste inimeste kohta, võrdlema iseendaga; iga teate puhul teistest käivituvad minu isiklikud kompleksid. See ei saa mingil juhul olla minu individuaalne eripära. Siin peitub pigem viide sellele, kuidas me üldse teisi mõistame. Mul on alust arvata, et teiste inimeste puhul toimub seesama mis minulgi.

Parimaks näiteks selles valdkonnas võib pidada juhtumit, millest mulle teatas keegi hr Lederer oma isikliku kogemuse põhjal. Oma

pulmareisi ajal kohtas ta Veneetsias üht tuttavat härrat ja tahtis teda esitleda oma naisele. Ta oli unustanud perekonnanime ning esimesel korral tuli piirduda ebamäärase pominaga. Seda härrat teist korda kohates (Veneetsias on see vältimatu) jutustas ta temale nelja silma all, et on unustanud perekonnanime ning palus seda endale meelde tuletada. Vestluskaaslase vastus andis tunnistust suurepärasest inimesetundmisest: “Usun seda meeeldi, et minu perekonnanimi teile meelde ei jäänud. See on sama mis teilgi: Lederer.” Võimatu on vabaneda küllaltki ebameeldivast tundest, kohates inimest, kes pole sugulane, kuid kannab sama perekonnanime.

Enesega-seostamise mõju ilmneb ka järgmises näites, mille tõi Jung:

“Y armus lootusetult ühesse daami, kes mõne aja pärast abiellus X-ga. Vaatamata sellele, et Y tundis X-i ammu ajast ning on temaga isegi tööalaselt seotud, unustab Y pidevalt tema perekonnanime ning korduvalt on juhtunud, et, kirjutades X-le kirja, tuli nime küsida teiste käest.”

Unustamise motivatsioon on antud juhul läbinähtavam kui eelmistes “enesega-seostamise” näidetes. Unustamine on siin hr Y vaenu tulemus oma õnneliku võistleja vastu; “ta ei taha temast midagi teada, ei taha temast isegi mõtelda”.

Teistsugune on motivatsioon järgmises näites, mille esitab asjaosaline ise.

“Filosoofia eksamil (mille ma tegin ühena kõrvalainetest) esitas eksamineerija mulle küsimuse Epikurose kohta ning hiljem küsis, kas ma tean mõnd tema õpetuse järgijat

hilisemast ajast. Ma mainisin Pierre Gassendi't, kelle nime olin kuulnud just kaks päeva tagasi kohvikus, kus temast räägiti kui Epikurose õpilasest. Üllatunud eksamineerija küsimusele, kust ma seda tean, vastasin ma julgelt, et tunnen juba ammu Gassendi vastu huvi. Tulemuseks oli kõrgeim hinne diplomil, kuid samas ka visa kalduvus unustada Gassendi nimi. Arvan, et selle põhjuseks on minu südametunnistus, et ma isegi praegu, vaatamata kõigile jõupingutustele, ei suuda seda nime meeles pidada.”

Et saada õige ettekujutus intensiivsusest, millega antud isik tõrjub tagasi meenutust sellest eksamist, peab teadma, kui kõrgelt ta hindab doktoridiplomit. /.../

Ekslikud teod

/.../ Ekslike tegude (sks *Vergreifen*) hulka võib arvata ka selle, kui annad kerjusele vask- või hõberaha asemel kuldraha. Selliste juhtumite seletus on lihtne: see on ohverdus, mille eesmärgiks on leevendada saatust, hoida ära õnnetust jne. Kui see juhtus õrna ema või tädiga ning kui ta vahetult enne jalutuskäiku, kus ilmutas sellist tahtmatut heldust, rääkis murelikult lapse tervisest, siis võib sellise näiliselt kahetsusväärse juhuse mõttes mitte kahelda. Sellisel viisil võimaldavad eksitused meil täita neid vagasid ja ebausust tulenevaid tavasid, mis vastupanu tõttu, mida osutab meie uskmatu mõistus, on sunnitud kartma teadvuse valgust. /.../

Determinism. Usk juhusesse ja ebausk. Üldised märkused

Üldise järeldusena kõigest öeldust võib esitada järgmise seisukoha. Psüühiliste funktsioonide teatud puudused ja teatud näiliselt tahtmatud teod osutuvad psühhoanalüütilise uurimise tulemusel täiesti determineerituteks teadvuse eest varjatud motiivide poolt.

/.../ Kirjas tuttavale teatan ma, et lõpetasin “Unenägude seletamise” korrektuuri ning ei soovi selles enam midagi muuta, “olgu seal kasvõi 2467 viga”. Kohe püüan ma välja selgitada selle arvu päritolu ning lisan väikese analüüsi postskriptumina kirja lõppu. Parem on, kui tsiteerin seda, mida kirjutasin tollal.

“Möödamindes veel üks väike teade argielu psühhopaatoloogia teemal. Sa leiad kirjast arvu 2467; selliseks ma hindan suvaliselt ning naljaga pooleks vigade arvu, mis võib esineda minu raamatus unenägudest. Ma tahtsin sellega öelda: ükskõik kui suur arv, aga mõttesse tuli see arv. Kuna psüühikas ei ole midagi, mis poleks determineeritud, siis on täielik alus siingi arvata, et alateadvus determineeris arvu, mis minu teadvuses ei seostunud millegagi. Vahetult enne lugesin ma ajalehest, et keegi kindral E. M. läks erru Feldzeichmeister'i auastmes. Peab ütlema, et see inimene huvitab mind. Kui ma veel arstina sõjaväeteenistuses olin, siis tuli ükskord tema – tollal veel polkovnik – haigla vastuvõturuumi ja ütles arstile: “Te peate mind nädalaga terveks ravima, sest mul on tarvis lõpetada töö, mida ootab imperaator!” Ma seadsin endale ülesandeks jälgida selle inimese karjääri ning nüüd (1899-ndal aastal) lõpetas ta selle Feldzeichmeister'ina ning on erus. Ma

tahtsin välja arvutada, mitme aastaga ta läbis karjääriredeli ning lähtusin sellest, et nägin teda haiglas 1882. Aastal. Niisiis, 17 aastat. Ma jutustasin sellest oma naisele, kes küsis: “Kas ka sina peaksid juba erus olema?” Ma protesteerisin: jumal hoidku selle eest. Pärast seda vestlust istusin ma laua taha, et kirjutada sulle kiri. Kuid endine mõttekäik jätkus ning mitte asjata. Ma eksisin arvutustes; sellest annab tunnistust vaieldav koht minu mälestustes. Täisealiseks – tähendab 24-aastaseks – saamist tähistasin ma peavahis (omavolilise lahkumise eest). See oli 1880. aasta – 19 aastat tagasi. Sellest siis tuligi 24 arvus 2467! Nüüd aga võta minu vanus – 43 – ja liida sellele 24 aastat ning saad – 67. St vastates küsimusele, kas ma tahan ka ametist lahkuda, lisasin ma endale mõttes veel 24 aastat tööd. Ilmselt olen ma kibestunud sellepärast, et aja jooksul, mil ma jälgisin polkovnik M-i, pole ma ise nii kaugele jõudnud ning samas tunnen ma ka rõõmu, et tema on juba elutee lõpul, minul aga seisab kõik veel ees. Kas pole tõsi: võib täie õigusega ütelda, et isegi suvaliselt valitud arv 2467 ei ole alateadvuse poolt determineerimata.

/.../ Nagu teada, tuuakse järjekindla determinismi vastu näiteks eriline veendumus, et on olemas vaba tahe. See veendumus ei kao isegi siis, kui usud determinismi. Nagu iga normaalne tunne, peab ka see veendumus olema millestki tingitud. Kuid, nagu ma võin märkida, ei ilmne ta tähtsates tahteaktides; niisugustel juhtudel me tunneme teatud psüühilist sundust ning viitame sellele meelsasti (luterlik: “Siin ma seisan ja teisiti ma ei saa”). Siis aga, kui me otsustame ebaolulisi asju, kaldume väitma, et oleksime võinud

käituda ka teisiti, et me tegutsesime vabalt, allumata mingitele motiividele.

Pärast meie analüüse pole tarvidust vaidlustada sellise vaba tahte veendumuse õigust olemasolule. Kui eristada seda, mida motiveeritakse teadlikult, ja seda, mida motiveerib alateadvus, siis see veendumus annab tunnistust, et teadlik motivatsioon ei toimi kõigi otsuste puhul. *Minima non curat praetor*. See, mis ei seostu ühe motiivide grupiga, motiveeritakse alateadvuse poolt ning selliselt toimub psüühiliste nähtuste determinatsioon siiski ilma lünkadeta. /.../ ¹⁵⁹

¹⁵⁹Sellist “kõige äraseletamist” võib muidugi kritiseerida. Viitame kasvõi Ch. Chaplini meenutustele ühest fabritseeritud kohtuprotsessist: “Giesler oli jätnud lauale paberi ja pliiatsi. Et mitte tegevusetult istuda või ringi vahtida, hakkasin joonistama. Otsekohe tormas Giesler minu juurde. “Jätke järele!” sosistas ta, haaras mu käest paberilehe ja rebis tükkideks. “Kui reporterid selle kätte saavad, lasevad nad psühhoanalüüsi teha ja järeldavad sellest, mida tahes.” Olin jõudnud joonistada ainult jõe ja rohmakavõitu silla. Viimati olin teinud selliseid pilte lapsena. (Chaplin Ch. *Minu elulugu*. Tallinn 1990, lk 433)

Rene Descartes: “Filosoofia printsiibid” (1644 a)¹⁶⁰

Esimene osa. Inimtunnetuse alused

37. Inimese ülimaks täiuslikkuseks on tegevus- või tahtevabadus, mille tõttu inimene vääribki heakskiitu või hukkamõistu.

Mis puutub tahtesse, siis selle tegevusvaldkond on erakordselt avar (mis on kahtlemata kooskõlas tema loomusega) ning inimese ülimaks täiuslikkuseks on tahtevabadus. Niisiis on inimene teatud mõttes oma tegude peremees ja vastavalt neile vääribki kiitust. Automaate ei saaks ju kiita selle eest, et nad sooritavad korralikult kõik liigutused, milleks nad on määratud, sest see toimub paratamatult; kiidetakse hoopis automaadid valmistanud meistrit selle eest, et tema töö on niivõrd täpne olnud, sest automaatide loomine ei olnud mitte paratamatu vaid vaba tegevus. Samal põhjusel me väärime kindlasti enam heakskiitu, kui valime tõe, sest teeme seda vabatahtlikult, mitte paratamatuse sunnil.

39. Valikuvabadus on iseenesest arusaadav

Meile on omane tahtevabadus (ld *libertās voluntātis*) ning me võime omal valikul paljuga nõustuda või mitte – see seisukoht on niivõrd selge, et ta tuleks arvata meie esmaste ja kõige üldisemate kaasasündinud arusaamade hulka. /.../

¹⁶⁰ Декарт, Р. Первоначала философии – Декарт, Р. Сочинения в 2-х томах. Том 1. Москва 1989, с 328–331

40. Tõsi on ka see, et Jumal on kõik ette ära määranud

Kuna – sel määral, kuivõrd tunnetame Jumalat – me mõistame tema piiritut vägevust, siis näib jumalavallatusena oletada, et me võime kunagi teha seda, mida Jumal ei ole ennem ette ära määranud. Me võime aga takerduda suurtes raskustes, kui püüame ühitada jumalikku ettemääratust meie valikuvabadusega ning mõista neid mõlemaid.

41. Kuidas saab ühitada meie valikuvabadust jumaliku ettemääratusega

Me leiame neist raskustest väljapääsu, kui meenutame, et meie mõistus on lõplik, Jumala vägevus aga, mille abil ta iidsest ajast mitte ainult et nägi ette, mis on ja olla võib, vaid ka soovis seda ja ette ära määras – see vägevus on lõpmatu. Selgeks arusaamiseks, et Jumalat iseloomustab selline vägevus, piisab selle vägevuse mõistmiseks. Meie arusaamisvõime ei küüni aga selle mõistmiseni, kuidas ta jättis ette määramata inimese vabad teod. Me tajume vabadust meis endis selgemalt kui midagi muud. Jumal oleks kahelda vabaduse olemasolus, mida me nii sügavalt mõistame ja isiklikult kogeme, selle tõttu, et me ei mõista Jumalat, kes – nagu me teame – on oma loomuseltki meie jaoks käsitamatu.

43. Me ei eksi kunagi, kui nõustume ainult sellega, mis on ilmselge

Tõsi on, et me ei eksi kunagi, kui nõustume vaid sellega, mis on ilmselge. Tõsi on, ütlen ma, et kuna Jumal ei saa meid petta, siis ei saa meid petta ka see tajumisvõime, mille ta meile kinkis; sama kehtib ka võime kohta väljendada nõusolekut, kui see puudutab ainult ilmselgelt tajutavaid asju. /.../

William James: “Determinismi dilemma” (1897 a)¹⁶¹

/.../ Argumendid, mida ma rõhutan, tuginevad kahele eeldusele: esiteks, kui me loome teooriaid maailma kohta ning vaidleme nende üle, siis meie eesmärgiks on jõuda sellise arusaamani, mis pakuks meile subjektiivset rahulolu. Teiseks, kui on kaks arusaama, millest üks näib meile tervikuna võttes ratsionaalsem, siis meil on õigus oletada, et ratsionaalsem on tõesem. /.../

Vanamoodsat determinismi võime nimetada jäigaks determinismiks (ingl *hard determinism*). Selle pooldajaid ei kohuta sellised sõnad nagu *saatus*, *tahte orjus*, *paratamatus* jne. Tänapäeval on välja kujunenud nõrk determinism (ingl *soft determinism*), mille pooldajad ei salli karme sõnu ning – loobudes sõnadest *saatus*, *paratamatus* ning *ettemääratus* – ütlevad, et selle tegelik nimi on *vabadus*. Vabadus olevat nimelt mõistetud paratamatus ning selle orjamine sama mis tõeline vabadus. /.../

Mida väidavad deterministid? Nad väidavad, et maailmas on kõik absoluutselt ära määratud. Tulevik ei peida enda rüpes mingeid ebaselgeid võimalusi, sest olevik on ühitatav ainult ühe tervikuga. Mingi muu tulevik peale selle, mis on fikseeritud igavikust saadik, on võimatu. Iga osa on kui raudplokk sulatatud absoluutseks

tervikuks teiste osadega, milles pole ühtegi kahemõttelisust ega varjugi alternatiividest. Indeterministid, vastupidiselt, väidavad, et osadel on teatud määral mänguruumi üksteise suhtes, et nad ei määra paratamatult üksteise seisundeid. Nad väidavad, et võimalusi võib olla rohkem kui neid tegelikkuseks saab. Kahest alternatiivist, mida me kujutleme, saavad mõlemad olla reaalselt võimalikud ning üks neist muutub võimatuks alles sel hetkel, kui teine ta iseenda realiseerumisega välistab. Indeterminismi seisukohalt ei ole maailm seega vankumatu faktide tervik. /.../ Determinist ütleb, et *paratamatus* ja *võimatus* on ainukesed reaalsuse kategooriad. Võimalikkus, mis ei realiseeru, on determinismi seisukohalt tühipaljas illusioon: ta pole kunagi võimalikkus olnudki. /.../

Tõde peab olema kas ühel või teisel poolel ning ühe arusaama tõesus muudab teise vääraks.

Küsimus on seotud võimalikkuste olemasoluga, millena sõna ranges tähenduses mõistetakse seda, mis võib olla, kuid ei pea olema. Mõlemad pooled nõustuvad, et näiteks tahtmine leiab aset; indeterministid ütlevad, et selle tahtmise asemel oleks võinud olla ka mingi muu tahtmine; deterministid jällegi ütlevad, et selle asemel ei oleks saanud olla mingit muud tahtmist. Kas teadust saab kutsuda otsustama, kellel on õigus? Teadus ei tee järeldusi millestki muust kui ainult faktidest, s.o sellest, mis tegelikult toimub. Kuidas saaks aga ükskõik milline hulk tõendusi selle kohta, mis toimub, anda terakegi informatsiooni, kas midagi muud oleks võinud toimunu asemel toimuda? Faktide abil saab kontrollida ainult fakte. Selle kohta, millised on võimalused, mitte faktid, ei räägi faktid midagi. Kui meil puuduvad teised tõendusviisid peale tõenduse

¹⁶¹ James, W. The Dilemma of Determinism – Stuhr J.J. Classical American Philosophy. Essential Readings and Interpretative Essays. New York, Oxford 1987, pp 154–166

faktide abil, siis peab võimalikkuse küsimus jääma lahendamata saladuseks.

/.../ Võimalikkuse pooldajateks või vastasteks jagavad meid erinevad uskumused (ingl *faith*) või postulaadid – ratsionaalsuse postulaadid. Mõnedele inimestele näib maailm ratsionaalsem võimalikkustega, mõnede aga ilma võimalikkusteta. /.../ Ainuke järjekindel arusaam maailmast, kus inimeste teod saavad olla head või halvad, on indeterminism.

Thomas Hobbes: “Leviathan” (1651 a)¹⁶²

Teine osa. Riigist, XXI ptk. Riigialamate vabadusest

Mis on vabadus. Vabadus tähendab välise takistuse puudumist liikumisele ning seda mõistet võib kasutada mõistusega olendite ning elutute asjade puhul samal määral kui mõistusega olendite puhul. /.../ Elusolenditest, kui nad on suletud ruumi või ketti pandud ning ka veest, mida piiravad kaldad või anum, me räägime, et neil ei ole vabadust liikuda nii, nagu nad liiguksid ilma nende takistusteta. Kui see takistus peitub aga asjas eneses (näiteks kui kivi on paigal või inimene ei saa haiguse tõttu voodist tõusta), siis ütleme me tavaliselt, et puudub liikumisvõime, mitte aga vabadus.

Mida tähendab olla vaba inimene. Vastavalt üldtuntud arusaamale on vaba inimene see, keda miski ei takista tegemast soovitavat ning kes nii füüsiliselt kui ka vaimselt on selleks võimeline. Kui sõna *vabadus* kasutatakse asjade puhul, mis ei ole kehad, siis on see sõna kuritarvitamine, sest see, millel puudub liikumisvõime, ei saa kohata takistust. Sellepärast, näiteks, kui räägitakse, et tee on vaba, siis peetakse silmas mitte tee vabadust, vaid nende inimeste vabadust, kes mööda teed takistamatult liiguvad. Kui me ütleme *vabatahtlik annetus*, siis me ei pea silmas mitte annetuse vabadust, vaid annetaja vabadust, keda ei sundinud annetama ei seadus ega kokkulepe. Täpselt samuti, kui me räägime vabalt, siis see ei tähenda ei hääle ega häälduse vabadust, vaid inimese vabadust, keda ükski seadus ei kohusta rääkima teisiti. Lõpuks, sõna *tahtevabadus* kasutamisest võib teha järelduse mitte tahte, soovi või kalduvuse vabaduse kohta, vaid ainult inimese vabaduse kohta, mis seisneb selles, et ei ole takistusi käitumaks vastavalt oma tahtele, soovile või kalduvusele.

Hirm ja vabadus on ühitatavad. Hirm ja vabadus on ühitatavad. Näiteks kui inimene hirmust, et laev upub, heidab oma asjad merre, siis ta teeb seda täiesti vabatahtlikult ning võib sellest hoiduda, kui soovib. Järelikult on see vaba inimese tegu. Täpselt samuti on, kui inimene maksab ära võlad ainult hirmust vangla ees – ka see on vaba inimese tegu, sest miski ei takista ta keelduda maksmast. Reeglina on kõik inimeste teod riikides, mis on sooritatud hirmust seaduse ees, sellised, et nende sooritajatel on vabadus neist hoiduda.

¹⁶² Гоббс, Т. Сочинения в 2-х томах. Том 2. Москва 1991, с 163–164

Vabadus ja paratamatus on ühitatavad. Vabadus ja paratamatus on ühitatavad. Jõe veel on mitte ainult vabadus voolata oma süngis, vaid ta voolab ka paratamatult oma süngis. Samasugune ühitamine leiab aset ka inimeste vabatahtlikes tegudes. Tõesti, kuna vabatahtlikud teod tulenevad inimeste tahtest, siis nad on vabad; kuna aga inimese igal tahteaktil, igal soovil ja kalduvusel on mingi põhjus ning sellel põhjusel omakorda on põhjus (sellise põhjuste ahela esimene lüli on Jumala kätes), siis on vabatahtlikud teod paratamatud. Niisiis oleks igaühele, kes suudaks näha põhjuste ahelat, selge, et kõik inimeste vabatahtlikud teod on paratamatud. Seepärast Jumal, kes näeb kõike ja korraldab kõike, näeb ka seda, et kui inimene teeb seda, mida ta tahab, siis vabadusega kaasneb ka paratamatus teha ei rohkem ega vähem kui soovib Jumal.

John Locke: “Essee inimloomusest” (1690 a)¹⁶³

Teine raamat, XXI ptk. Võimetest

§ 9. Keegi ei pea vabalt toimivaks jõuks tennisepalli – ükskõik, kas ta pandi liikuma reketilöögiga või on ta kogu aeg paigal. Kui me uurime sellise veendumuse põhjust, siis leiame, et võimatu on endale ette kujutada, et tennisepall mõtleks ja omaks mingit tahet või eelistust liikuda või mitte; tähendab, tal ei ole vabadust, ta ei ole

vabalt toimiv jõud ning iga tema liikumist hõlmab meie idee paratamusest. Sarnaselt ei ole ka inimesel vabadust, kui ta kukub vette purunevalt sillalt. Kuigi sellel inimesel on tahtmine, kuigi ta eelistab mitte kukkuda, ei ole tal võimalust peatada seda liikumist. Sellise liikumise katkemine ei sõltu tema tahtest ning seepärast inimene sellises olukorras ei ole vaba. /.../

§ 10. /.../ Oletame, et kedagi viidi raske une ajal tuppa, kus viibib inimene, kellega magaja on tahtnud kokku saada ja vestelda. Uks pannakse kinni nii, et ruumist väljuda on võimatu. Ärgates röömustab inimene hea seltskonna üle ning jääb meelsasti tuppa, s.o eelistab jääda, mitte lahkuda. Ma küsin, kas ta ei jää tuppa mitte omal vabal tahtel? Mulle tundub, et keegi ei kahtleks selles. Sellele vaatamata on ilmselge, et ruumi lukustamise tõttu puudub tal vabadus lahkuda. Tähendab, vabadus on idee, mis iseloomustab mitte tahtmist või eelistust, vaid isikut, kellel on võimalus vastavalt mõistuse valikule või käsule tegutseda või mitte.

§ 14. /.../ Kui ma ei eksi, siis küsimus, kas inimese tahe on vaba, on täiesti valesti püstitatud ning sama mõttetult kui küsimus, kas inimese uni on kiire või kas voorus on nurgeline. Vabadus iseloomustab tahet sama vähe kui kiirus und või nurgelisus – voorust. /.../

§ 22. /.../ Seoses inimese vabadusega on püstitatud ka selline küsimus: “Kas inimesel on vabadus tahta?” Just selline on minu arvates vaidluse mõte, mida peetakse teemal, kas tahe on vaba. /.../

¹⁶³ Locke, J. An Essay Concerning Human Understanding. Oxford 1979, pp 238–248

§ 24. /.../ Inimesel ei ole vabadust tahta või mitte tahta. Vabadus seisneb võimes tegutseda või mitte tegutseda – ja ainult selles. Inimese kohta, kes istub, kuid võib ka tõusta – kui tahab – öeldakse, et ta on vaba. Inimese kohta, kes kõnnib, kuid võib ka seista – kui tahab – öeldakse samuti, et ta on vaba. Kuid kui istuv inimene ei saa liikuda, siis ta ei ole vaba. Analoogselt ei ole kuristikku langev inimene vaba, sest ta ei saa peatada liikumist isegi siis, kui tahaks. /.../

§ 25. On selge, et enamikel juhtudest inimene ei ole vaba tahtma või mitte tahtma. Edasi aga küsitakse tavaliselt, kas inimene on vaba tahtma ühte kahest, mis talle meeldib – liikumist või paigalseisu? Küsimuse mõttetus on iseenesestki selge ning juba see võib veenda igaüht selles, et vabadus ei iseloomusta tahet. Küsida, kas inimesel on vabadus tahta seda, mis talle meeldib – liikumist või paigalseisu, vestlust või vaikimist – on sama mis küsida, kas inimene võib tahta seda, mida ta tahab või olla rahul sellega, millega ta on rahul. See on küsimus, millele pole vastust vaja. Inimesed, kes esitavad sellise küsimuse, peavad oletama mingi teise tahte olemasolu, mis määraks esimese tahte ning kolmanda tahte olemasolu, mis määraks teise tahte jne *in infinitum*.

§ 27. /.../ Meie vabadus seisneb selles, et me võime tegutseda või mitte vastavalt meie valikule või tahtmisele.

Voltaire: “Traktaat metafüüsikast” (1734 a)¹⁶⁴

VII ptk. Kas inimene on vaba?

/.../ Kõigepealt puhastame küsimuse kõigist pettekujutlustest, millega teda on harjutud risustama ning määratleme, mida mõistame sõna *vabadus* all. Vabadus on ainulaadne võimalus tegutseda. Kui kivi liiguks omal tahtel, siis oleks ta vaba; loomadel ja inimestel on selline võimalus ning seega nad on vabad. Ma võin seada kahtluse alla selle võime olemasolu loomadel; ma võin endale ette kujutada (kui tahan oma mõistust kuritarvitada), et loomad, olles küll paljus minuga sarnased, erinevad minust just selles asjas. Ma võin mõtelda neist kui mehhanismidest, millel pole ei aistinguid, soove ega tahet, kuigi need neil pealtnäha on. Ma võin välja mõtelda teooriaid või, teisisõnu, illusioone, seletamaks nende loomust; kuid lõppude lõpuks, kui jutt jõuab minu endani, tuleb mul paratamatult tunnistada: mul on tahe, ma olen võimeline tegutsema, liigutama oma keha, arutlema selle või teise seisukoha üle jne. /.../

Ilmutada oma tahet ja tegutseda – just seda tähendabki vabadus. Isegi Jumal saab olla vaba vaid selles mõttes. Ta soovis ja toimis vastavalt oma äranägemisele. Kui oletada, et tema tahe on

¹⁶⁴ Вольтер Метафизический трактат – Вольтер. Философские сочинения. Москва 1989, с 258–264. Lisaks võib veel lugeda eesti keeles ilmunud raamatut: Voltaire. Filosoofiline sõnaraamat. Tallinn 1986, lk 256–260

paratamatuse poolt määratud ja ütelda: “Ta tahtis paratamatult seda, mida ta tegi”, siis oleks see samasugune mõttetus kui ütelda: “Jumal on olemas ja Jumalat ei ole olemas”: kui Jumal alluks paratamatusele, siis oleks ta passiivne ning poleks enam Jumal”.
/.../

Vabadus, mille Jumal on inimesele andnud, on nõrk, piiratud ja mööduv võime keskenduda mingitele mõtetele ning sooritada teatud liigutusi. Laste vabadus, kes pole veel võimelised arutlema ning nende loomaliikide vabadus, kes üldse ei arutlegi, seisneb vaid soovimises ja erinevate liigutuste sooritamises. Mille põhjal võisid inimesed oletada, et vabadust ei ole? Siin need põhjused on: kõigepealt märgati, et meid haaravad tihti metsikud kired, mille tulemusel me ei tee seda, mida tegelikult tahaksime. Inimene ei tahaks armastada oma truudusetut armsamat, kuid iha, mis on tugevam kui mõistus, juhib ta tagasi tema juurde; ohjeldamatu raevu puhangud viivad teda vägivallani; me püüdleme rahuliku eluviisi poole, kuid auahnus paiskab meid elukeerisesse.

Need nähtavad ahelad, mida me kanname kogu oma elu, panevad mõtlema, et samamoodi oleme aheldatud ka ülejäänus; sellest tehti järeldus: inimest juhivad mõnikord julmad ja teda köitvad vapustused; teinekord aga juhib teda sündmuste kulg, mille üle tal pole enam võimu; ta on ori, kes mõnikord küll ei tunne oma ahelate raskust ja häbiväärsust, kuid ta on ikkagi ori.

Selline arutlus, väljendades ei midagi muud kui inimliku nõrkuse loogikat, meenutab täielikult järgmist: mõnikord on inimesed haiged, järelikult pole nad kunagi terved.

Kellele ei torkaks silma sellise järelduse tahumatus? Kes ei märkaks, et tegelikult on asi vastupidi: tunne, et ollakse haige, annab tunnistust sellest, et enne oli inimene terve; samuti tõestab ka orjastava sõltuvuse ja oma jõuetuse tundmine seda, et enne oli see inimene vaba ja täies jõus. /.../

Kahtlemata on mõned inimesed vabamad kui teised. Selle põhjuseks on asjaolu, et mitte kõik pole ühtmoodi haritud, tugevad jne. Vabadus on hinge tervis, mida vaid vähestel on täielikul ja muutumatul määral. Nagu meie teisedki võimed, on ka meie vabadus nõrk ja piiratud. Me tugevdame teda, harjutades end arutlema. Kuid millised ka poleks jõupingutused, me ei saavuta kunagi seda, et mõistus saaks kõigi meie tahtmiste peremeheks; meie hingel ning samuti ka kehal on alati mõned tahtele allumatud ihad. Me oleme vaid vähesel määral vabad, targad, tugevad, terved ja teravmeelsed. Kui me oleksime kogu aeg vabad, siis oleksime samaväärsed Jumalaga. Leppigem selle osaga, mis vastab meie looduses hõivatavale kohale.

/.../ Isegi vabaduse kõige resoluutsemad eitajad on sunnitud tunnistama, et meil on tahe, mis mõnikord allutab endale tunded. Kuid see tahe, ütlevad nad, on paratamatult ette määratud nagu suurema raskuse mõjul langeva kaalukaasi asendki; inimene eelistab parimat otsust; tema mõistus ei ole vaba pidama halvaks seda, mis talle näib heana. Mõistus toimib paratamatuse sunnil, tahe aga on määratud mõistuse poolt; niisiis on tahe determineeritud absoluutse tahtega ning inimene ei ole vaba.

Võib jääda mulje, et seda argumenti ei saa tagasi tõrjuda. Tegelikult on see aga sofism, mis on eksitusse viinud enamuse inimestest, sest inimesed mõistavad pea alati vaid ähmaselt, millest on jutt.

Selles arutluses peitub järgmine viga. Inimene võib soovida muidugi ainult neid asju, millest tal on ettekujutus. Ta ei saaks soovida minna ooperietendusele, kui tal ei oleks aimugi, mis on ooper; tal ei tekiks soovigi sinna minna ning ta ei otsustaks seda teha, kui mõistusele ei paistaks etendus millegi meeldivana. Kuid just nimelt selles seisnebki tema vabadus, et ta saab ise otsustada käituda nii nagu talle näib hea olevat; selle soovimine, mis ei paku naudingut tähendaks ju vasturääkivust ning on seega võimatu. Inimene otsustab selle teguviisi kasuks, mis näib talle parim olevat – see on täiesti kindel; küsimuse tuum on aga selles, et tuleb selgusele jõuda, kas temas peitub selline liikumapanev jõud, selline võime otsustada. Need, kes väidavad, mõistuse heakskiit on vältimatu ning see määrabki paratamatult ära tahte, eeldavad, et mõistus mõjutab tahet füüsiliselt. See on aga ilmne rumalus: nad oletavad, et mõte on pisike reaalne olend, kes reaalselt mõjutab teist olendit, tahet; nad ei mõista, et need sõnad – *tahe*, *mõistus* jne – on vaid abstraktsed ideed, mis on kasutusele võetud selguse ja korra loomiseks meie arutlustes. Niisiis, mõistus ja tahe ei eksisteeri reaalselt eraldi olevustena ning on jäme viga rääkida, et üks neist mõjutab teist.

Kui need inimesed ei oleta, et mõistus mõjutab füüsiliselt tahet, siis on nad sunnitud väitma, et inimene on vaba või et inimese asemel tegutseb Jumal, kellest sõltuvad tema teod ning kes pidevalt petab teda; sellisel juhul peavad nad vähemalt Jumalat vabaks. Kui aga

Jumal on vaba, siis on vabadus ikkagi võimalik ning ka inimene võib olla vaba. Seega pole meil mingit alust väita, et inimene ei ole vaba.

Nad võivad väita, et inimese teod on määratud naudingute poolt; ise seda märkamata, nad tunnistavad seejuures inimese vabadust, sest teha seda, mis pakub naudingut – selles ju seisnebki vabadus.

Veelkord: Jumal võib olla vaba vaid selles mõttes. Ta võib tegutseda ainult vastavalt neile naudingutele, mida ta endale pakub. Kõik inimese vabaduse vastu suunatud sofismid on ühtlasi suunatud ka Jumala vabaduse vastu.

Vabaduse eitajate viimseks varjupaigaks on selline argument: “Jumal loomulikult teab, millal miski toimub; seega pole inimese võimuses mitte lasta sellel toimuda.”

Kõigepealt pangem jällegi tähele, et see argument räägib ka selle vabaduse vastu, mille me peame omistama Jumalale. Võib ju ütelda: “Jumal teab, mis peab toimuma; tema võimuses ei ole mitte teha seda, mis toimub.” Ja mida siis selline äraleierdatud arutlus tõestab? Ainult seda, et me ei tea ega võigi teada, mis on jumalik ettenägemine ning kõik need atribuudid on meie jaoks mõistetamatud.

Me teame täie kindlusega, et kui Jumal on olemas, siis on ta vaba; samas me teame, et ta on kõikteadja; kuid jumalik ettenägemine ning kõikteadmine on meie jaoks samamoodi mõistetamatud kui ka Jumala lõpmatus, tema igavene olemasolu nii minevikus kui ka tulevikus, loomine, Universumi säilimine ning paljud muudki asjad, mida me ei saa eitada, kuid ei suuda ka mõista.

Vaidlus jumaliku ettenägemise üle on põhjustanud niivõrd palju tülisid vaid inimeste rumaluse ja enesekindluse tõttu. Õigem oleks ehk hoopis ütelda: ma ei tea, mida kujutavad endast Jumala atribuudid ning ma pole loodud nende mõistmiseks. Kuid just sellest hoiduvad bakalaureused ja litsentsiaadid ning just see teeb nad kõige rumalamateks inimesteks ja muudab püha teadmise armetuks šarlatanluseks.

John Stuart Mill: “Sir William Hamiltoni filosoofia kriitiline vaatlus” (1865 a)¹⁶⁵

/.../ Fatalismi on kahte liiki. Puhta või aasialiku fatalismi – Oidipuse fatalismi – seisukohalt ei sõltu meie teod meie soovidest. Millised ka poleks meie soovid – meid juhib mingi kõrgem jõud või abstraktne saatus ning sunnib tegutsema mitte meie soovide järgi, vaid vastavalt ettemääratusele. Meie armastus headuse vastu ja kurjuse vihkamine – kuigi iseenesest võivad nad olla vooruslikud – ei mängi siin mingit rolli ning asjatu oleks neid arendada. Teist liiki fatalismi seisukohalt, mida ma nimetaksin mõõdukaks, on meie teod tingitud meie tahtest, tahe meie soovidest ning soovid meie motiividest ja iseloomust; meie iseloom on kujundatud meie jaoks, mitte aga meie poolt ning me ei ole vastutavad ei iseloomu ega nende tegude eest, milleni ta viib; oleks asjatu püüda seda muuta. Õige arusaama järgi inimkäitumise põhjustatusest – mis vastandub

¹⁶⁵ Mill, J.S. An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy – Classic Philosophical Questions. 1985, pp 83–86

mõlemale mainitule – on mitte ainult meie käitumine, vaid osaliselt ka meie iseloom meie tahtest sõltuv. Me võime teatud viisil parandada oma iseloomu. Kui meie iseloom – sellal, kui ta on veel endine – sunnib meid halba tegema, siis oleks põhjendatud motiivide kasutamine, mis võiksid sundida meid püüdma parandada iseloomu. Teisisõnu: meil on moraalne kohustus parandada oma iseloomu. Me teeme nii, kui soovime oma täiustumist ja see soov on tugevam kui vastumeelsus vahendite suhtes, mis selle eesmärgini viivad. /.../

Isik, kes oleks võimeline ette nägema meie käitumist, teades meie praegust iseloomu, võib sama täiusliku teadmise korral ka seda ette näha, et me muudame oma iseloomu. Iseloomu muutmine on samal määral paratamatu kui ülejäänud käitumine. Kui aga paratamatusena mõistetakse midagi enam kui abstraktset võimalust sündmusi ette näha – kui paratamatusena mõistetakse mingit müstilist sundust kõrvuti tagajärgede muutumatusega, siis ma eitan seda kategooriliselt nii inimese tahtmiste kui ka kõigi muude nähtuste puhul. /.../

Vaba tahte metafüüsikud on teinud vähe katseid tõestada, et me võiksime tahta vastu oma kõige tugevamat soovi. Küll on nad aga energiliselt väitnud, et me võime tahta isegi siis, kui meil puudub kõige tugevam soov. Determinismi vastu on Dr Reid¹⁶⁶ varasemal ajal ning Mr Mansel nüüd näiteks toonud Buridani eesli. Nad

¹⁶⁶ Thomas Reid (1710–1796) – šoti filosoof, “terve mõistuse” filosoofia rajaja. Selle koolkonna kohta vt lähemalt näiteks *Lisalugemist... II osa*.

ütlevad, et kui tahe oleks tingitud üksnes motiividest, siis peaks eeslil, kes asub täpselt ühel kaugusel kahest täpselt ühesugusest heinakuhjast, olema võimatu otsustada ning ta sureks nälga. Sir W. Hamiltoni¹⁶⁷ märkustest Reid'i vastava peatüki kohta järeldan ma, et ta ei toetanud seda argumenti. Üldse on imestamisväärne, kuidas andekad autorid selles argumendis midagi leiavad. See näide pidavat tõestama, et eesli tahe on siiski vaba, sest oletatavasti ta ikkagi otsustab. Väidetakse küll, et eesel sureb enne nälga kui jõuab otsustada. Võimalik, et see on nii, kui ta jääb kogu ajaks kaalutlevasse seisundisse, kui ta silmapilgukski ei lakka kaalumast alternatiivide külgetõmbavust ning kui heinakuhjad on tõesti täpselt ühesugused. Kuid nii ei juhtu meie planeedil. Ainuüksi roidumusest, kui mitte mõnel muul põhjusel, lõpetab eesel kaalutlemise. See on moment, kus ühe heinakuhja nägemine ning näljatunne üheskoos määravadki ära otsuse.

Argument, millele Mr Mansel paneb suuremat rõhku (see on ka üks Reid'i argumentidest), on järgmine. Deterministid ütlevad, et tahet suunab tugevaim motiiv, "kuid ma tean motiivi tugevust vaid tahte suhtes – selle järgi, milline soov jääb peale; seega tähendab deterministi väide ei midagi muud kui et peale jääb see motiiv, mis jääb peale". Ma olen varemalt Mr Mansel'it tervitanud selle puhul, et ta kohati näeb kaugemale kui tema õpetaja. Antud juhul aga olen sunnitud märkima, et ta ikkagi ei näe kaugemale. Sir W. Hamilton

polnud see mees, kes oleks jätnud märkimata sellise argumendi, kui argument poleks olnud puudulik. Tegelikult on selles argumendis koguni kaks viga. Esiteks, need, kes ütlevad, et tahte määrab tugevaim soov, ei pea silmas motiivi, mis oleks tugevaim tahte suhtes või teisisõnu, ei väida, et tahte määrab see soov, mis ta tegelikult määrab. Nad peavad silmas hoopis motiivi, mis on tugevaim valu ja naudingu suhtes, sest motiiv – olles soov või vastumeelsus – on proportsionaalne soovitavate asjade kujuteldava naudingu-pakkumise-võimega (ingl *pleasantness*) või vältitavate asjade valu-tekitamise-võimega (ingl *painfulness*). /.../ Teiseks, kui me ka oletaksime, et motiivide tugevust ei saa võrrelda muidu kui ainult nende mõju järgi tahte – isegi siis ei muutuks väide, et tahte määrab tugevaim motiiv, mõttetuks, nagu seda arvab Dr Mansel. Me ütleme ju ilma absurdsuseta, et kui kaks raskust asetada teine teisele kaalukaasile, siis raskem kaalub teise üles. *Raskema* all me ei pea ju silmas midagi muud kui seda raskust, mis teise üles kaalub. Väide ei ole aga mõttetu, sest tähendab, et paljudel juhtudel või enamasti leidub raskem ning see, mis siis toimuda võib, on üks ja seesama. Analoogselt: isegi kui *tugevaim motiiv* tähistab vaid seda motiivi, mis peale jääb – ka sellisel juhul kehtib: kui leidub tugevaim motiiv, siis – muude tingimuste samasuse korral – see motiiv, mis jääb peale täna, jääb peale ka homme ning edaspidi. Sir W. Hamilton oli piisavalt terane, mõistmaks, et vaba tahte teooriat see argument ei päästaks. Kahjuks ei saa ma Mr Mansel'it hinnata sama taiplikuks.

¹⁶⁷ William Hamilton (1788–1856) – šoti filosoof, "terve mõistuse" filosoofia järgija.

Rudolf Carnap: “Füüsika filosoofilised alused” (1966 a)¹⁶⁸

XXII Determinism ja tahtevabadus

Termineid *põhjuslikkus* ja *maailma põhjuslik struktuur* eelistan ma kasutada väga avaras tähenduses. Põhjuslikud seadused on seadused, millest lähtudes saab sündmusi ette näha ja seletada. Kõigi selliste seaduste hulk kirjeldab maailma põhjuslikku struktuuri. /.../

Mida võib selliselt seisukohalt lähtudes öelda termini *determinism* tähenduse kohta? Minu arvates kujutab determinism endast teatud arusaama maailma põhjuslikust struktuurist. Selle arusaama kohaselt on nimetatud põhjuslik struktuur niivõrd tugev, et kui oleks teada maailma seisundi täielik kirjeldus mingil ajahetkel, siis saaks seaduste alusel välja arvutada maailma seisundi suvalisel ajahetkel nii tulevikus kui ka minevikus. Sellist mehhanistlikku arusaama pooldas Newton ning seda uuris üksikasjalikult Laplace. Maailma seisundi täielik kirjeldus sisaldab mitte ainult kõigi ta osade asendi, vaid ka kiiruse kirjeldusi. Kui maailma põhjuslik struktuur on piisavalt tugev, et teostuks nimetatud arusaam (mille ma sõnastasin nii nagu seda tegi Laplace), siis võib öelda, et meie maailma ei iseloomusta mitte ainult põhjuslik struktuur, vaid – üteldes täpsemalt – ka deterministlik struktuur.

¹⁶⁸ Карнап, Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. Москва 1971, с 288–297

Kaasaja füüsikas on kvantmehaanika seisukohalt maailmal põhjuslik struktuur, kuid enamuse füüsikute ning teadusfilosoofide arvates on see mittedeterministlik. See struktuur väidetakse olevat nõrgem kui klassikalise füüsika seisukohalt, sest sisaldab fundamentaalseid seadusi, mis on statistilise iseloomuga. Neid ei saa esitada deterministlikus vormis: *Kui teatud suurustel on teatud väärtused, siis teistel suurustel on samuti täpselt määratavad väärtused*. Statistiline või tõenäosuslik seadus väidab, et kui teatud suurustel on teatud väärtused, siis teiste suuruste väärtuste jaoks on olemas teatud tõenäosuste skaala. Kui mõned maailma fundamentaalsed seadused on statistilised, siis determinismi arusaam ei teostu. Enamus kaasaja füüsikutest ei poolda determinismi ranges tähenduses. Ainult tühine vähemus usub, et füüsikud pöörduvad kunagi determinismi juurde tagasi. Isegi Einstein ei loobunud kunagi sellisest usust. Kogu oma elu vältel oli ta veendunud, et determinismi eitamine on vaid ajutine nähtus. Käesoleval hetkel ei ole veel selge, kas tal oli õigus või ta eksis.

Determinismi probleem on filosoofia ajaloos olnud tihedalt seotud tahtevabaduse probleemiga. Kas inimene saab valida mitme võimaliku käitumisviisi vahel või on tema vaba valiku tunne vaid illusioon? Selle küsimuse üksikasjadesse me siinkohal ei tungi, sest minu arvates ei mõjuta see kuidagi teaduse teooria põhimõisteid ja teooriaid. Ma ei poolda Reichenbachi seisukohta, mille järgi siis, kui füüsika tugineks range determinismi klassikalisele arusaamale, oleks mõttetu rääkida valikute sooritamisest, eelistuste väljendamisest, mõistlike otsuste tegemisest, vastutusest meie tegude eest jms.

Mina arvan, et neist saaks täiesti mõtestatult rääkida ka maailmas, mis on deterministlik ranges mõttes.

Arusaama, mida ma ei poolda, kuid millest lähtuvad Reichenbach ja teised, võib kokku võtta järgmiselt. Kui Laplace'il on õigus, st kui maailma minevik ja tulevik on üheselt määratud, siis muutub sõna *valik* mõttetuks. Tahtevabadus on sellisel juhul illusioon. Meile näib, et me teeme valikuid ning võtame vastu otsuseid. Tegelikult on aga iga sündmus määratud sellega, mis toimus varem – veel ennegi, kui me sündisime. Järelikult, kui tahame säilitada mõtte sõnal *valik*, tuleb pöörduda kaasaja füüsika indeterministliku arusaama poole.

Ma ei ole nõus sellise arutluskäiguga, sest leian, et selles ei tehta vahet sunduse ning determinismi vahel teoreetilises mõttes. Determinism väidab, et iga sündmus on määratud eelnevate sündmustega teatud seaduste järgi ning see ei tähenda midagi enam kui võimalust sündmusi ette näha tänu teatud regulaarsuste avastamisele. Unustame hetkeks, et kaasaja füüsika seisukohalt ei ole maailm deterministlik ranges mõttes. Lähtume siinkohal eranditult XIX sajandi seisukohast. Tolle aja füüsikas üldtunnustatud arusaama sõnastas ühemõtteliselt Laplace. Kui oleks teada Universumi seisund antud hetkel, siis inimene, kes teaks seda ning kõiki seadusi (muidugi, sellist inimest tegelikult ei ole), võiks välja arvutada kõik mineviku ja tuleviku sündmused. Isegi kui lähtuda sellisest range determinismi seisukohast, ei järeldu siit, et seadused sunniks kedagi käituma nii nagu ta käitub. Ettenägemine ja sundus on kaks täiesti erinevat asja.

Õeldu selgitamiseks toome näite vangist vangikongis. Ta tahaks põgeneda, kuid teda ümbritsevad paksud müürid ning ukse on

lukustatud. See on tõepoolest sundus, mida võib nimetada negatiivseks sunduseks, sest siin ei lasta vangil teha seda, mida ta tahaks. On olemas ka positiivne sundus. Ma olen teist tugevam, kuid teil on käes püstol. Te ei taha seda kasutada, kuid ma haaran teil käest ning, suunates püstoli kellegi poole, surun teie näppu, mis on päästikul. Sellisel juhul ma sunnin teid laskma, st tegema seda, mida te ei tahtnud. Seaduse järgi olen mina, mitte teie, vastutav laskmise eest. See on positiivne sundus kitsas füüsilises mõttes. Avaramas tähenduses võib üks inimene teist sundida kõikvõimalike mittefüüsiliste vahenditega – näiteks ähvarduste abil.

Nüüd aga võrdleme sundimist determineerimisega regulaarsuse mõttes, mis esineb looduses. On teada, et inimeste iseloomujooned tingivad teatud regulaarsusi nende käitumises. Mul on sõber, kellele meeldivad väga Bachi teatud teosed, mida esitatakse harva. Ma saan teada, et grupp suurepäraseid muusikuid esitab ühel eraviisilisel kontserdil Bachi muusikat – muuhulgas ka neid teoseid, mis meeldivad minu sõbrale. Mind kutsuti kontserdile ning ma ütlesin, et võtan kaasa ka sõbra. Ma kutsun sõbra kontserdile, olles juba ette kindel, et ta tuleb meeleldi. Mille alusel ma seda ette näen? Aluseks on siin tema iseloomu ning psühholoogia teatud seaduste tundmine. Oletame, et ta tuleb minuga kontserdile – nii nagu ma ette nägin. Kes sundis teda tulema? Mitte keegi. Ta tuleb omal tahtel. Tegelikult ta ei ole kunagi vabam kui selliseid valikuid tehes.

Keegi võib temalt küsida: “Kas teid sunniti sellele kontserdile minema? Kas keegi ei mõjutanud teid moraalselt, ähvardades, et võõrustaja või muusikud solvuvad, kui te ei lähe?”

“Midagi sellist ei olnud,” vastab ta, “keegi ei mõjutanud mind mitte kuidagi. Mulle lihtsalt meeldib Bachi muusika. Sellepärast ma läksingi kontserdile.”

Selle inimese vaba valik kooskõlastub Laplace'i arusaamaga. Isegi kui täielik informatsioon kogu maailma kohta oleks võimaldanud ette näha, et ta läheb kontserdile, ka siis poleks saanud ütelda, ta läks sinna sunniviisil. Sundus oleks aset leidnud siis, kui keegi oleks mõjutanud teda tegema seda, mis oleks olnud vastuolus tema tahtega. Kui aga tegevus tuleneb inimese enda iseloomust vastavalt psühholoogia seadustele, siis me ütleme, et see inimene tegutseb vabalt. Muidugi, inimese iseloomule avaldavad mõju kasvatus, tema elukogemus, kuid see ei takista meid rääkimast tema vabast valikust, kui see lähtub tema iseloomust. Võimalik, et inimene, kellele meeldib Bachi muusika, armastab õhtuti ka jalutamas käia. Sellel õhtul aga eelistas ta kuulata muusikat. Ta tegutses vastavalt oma isiklikele eelistustele ning tegi vaba valiku. See on küsimuse negatiivne pool – selle eitamine, et determinism muudaks mõttetuks inimese valikuvabadusest rääkimise.

Samavõrd oluline on ka küsimuse positiivne külg. Kui ei oleks põhjuslikku regulaarsust, mis ei pea küll olema deterministlik ranges mõttes, siis oleks vaba valik üldse võimatu. Valik eeldab ju ühe tegevuse läbimõeldud eelistamist teisele. Kuidas oleks võimalik vaba valik, kui poleks võimalik ette näha erinevate teguviiside tagajärgi? Isegi valikute kõige lihtsamatel juhtumitel lähtume oma teadmistest võimalike tulemuste kohta. Vett juuakse sellepärast, et teatud füsioloogia seaduste alusel on teada, et see kustutab janu. Tagajärjed on teada muidugi vaid ainult teatud tõenäosusega. Isegi

kui Universum oleks deterministlik klassikalises mõttes, oleks see ikkagi nii, sest ialgi ei saa meil olema piisavalt informatsiooni, et sündmusi täie kindlusega ette näha. Laplace'i kujuteldav inimene võiks seda teha, kuid teda pole olemas. Olukord on selline, et teadmised tuleviku kohta on tõenäosuslikud sõltumata sellest, kas maailm on deterministlik ranges mõttes. Selleks aga, et saaks sooritada vabu valikuid, tuleb eeldada võimalust võrrelda erinevate teguviiside tõenäolisi tagajärgi. Seda ei saaks olla, kui maailma põhjuslikus struktuuris ei oleks piisavalt regulaarsust. Ilma sellise regulaarsuseta ei saaks olla ei moraalsel ega juriidilisel vastutust. Isik, kes pole võimeline ette nägema tegude tagajärgi, ei kanna loomulikult vastutust tehtu eest. Lapsevanem, õpetaja ja kohtunik peavad last vastutavaks ainult neis olukordades, kus ta võis ette näha oma tegude tagajärgi. Ilma põhjuslikkuseta maailmas poleks mõtet inimeste kasvatamisel, ei moraalsel ega poliitilisel mõjutamisel. Selline tegevus omandab mõtte ainult siis, kui eeldatakse, et maailmas on teatud põhjuslik seaduspärasus.

Õeldu võib kokku võtta järgmiselt. Maailmal on põhjuslik struktuur. Ei ole siiski teada, kas see struktuur on deterministlik klassikalises mõttes või siis nõrgemal kujul. Igatahes ilmneb aga sündmustes regulaarsus. Selline regulaarsus on oluline valikute tegemisel. Kui inimene sooritab valiku, siis on tema valik osakene maailma põhjuslikest ahelatest. Kui ei ole mingit sundust, mis tähendab, et valik lähtub inimese isiklikest eelistustest, siis pole mingit alust keelduda rääkimast inimese vabast valikust. Tõsi on, et inimese valikud lähtuvad tema iseloomust, mis on kujundatud eelnevate põhjuste poolt. See ei tähenda aga, et inimese iseloom sunniks teda

valima just seda, mida ta valib, sest sõna *sundus* seostub väliste põhjuslike asjaoludega. /.../ Minu arust ei ole mingit vastuolu vaba valiku ning determinismi vahel ranges klassikalises tähenduses.

Mitte just palju aastaid tagasi hakkasid mõned autorid oletama, et mittedetermineeritud kvantühpped, mis enamuse füüsikute arvates toimuvad juhuslikult, võivad mängida olulist rolli otsuste tegemisel. Muidugi võib mikrosündmus (näiteks kvantühpe) teatud tingimustes tekitada jälgitava makroefekti. Näiteks tuumapommis saab ahelreaktsioon alguse ainult siis, kui on olemas piisav hulk vabu neutroneid. Võimalik, et inimorganismis on rohkem kui teistes elututes füüsilistes süsteemides teatud punkte, kus kvantühpped võivad viia makroefektini. On aga vähetõenäoline, et need oleksid just need punktid, kus toimub otsuste vastuvõtmine.

Mõtleme hetkeks inimesele otsustamise momendil. Kui siin on tegemist määramatusega, mida näitab kvantühpe, siis on otsus suvaline. Selline suvalisus ei aita anda mõtet terminile *vaba valik*. Kirjeldatud valik ei oleks üldsegi valik vaid lihtsalt juhus, juhuslik valik – just nagu olukorras, kus valik määratakse mündi viskamisega. Õnneks on määramatuse mõju kvantmehaanikas väga väike. Kui see oleks tunduvalt suurem, siis võiks mõnikord juhtuda, et laud lõhkeb või et vabalt langev kivi hakkaks liikuma hoopis horisontaalselt või siis uuesti üles tõusma. Sellises maailmas oleks ehk võimalik ellu jääda, kuid loomulikult ei suurendaks see valikuvabaduse võimalusi. Vastupidi, selline olukord teeks valikud tunduvalt raskemaks, sest oleks väga keeruline ette näha tegude tagajärgi. /.../

Minu arvates ei ole igapäevase elu praktilisel tasandil mingit vahet klassikalisel füüsikal tema range determinismiga ning kaasaegsel

kvantfüüsikal tema määramatute mikroefektidega. Määramatus kvantmehaanikas on liiga tühine võrreldes määramatusega igapäevases elus, mis tuleneb meie teadmiste piiratusest. Siin elab inimene maailmas, mida kirjeldab klassikaline füüsika. Seal aga on ta maailmas, mida kirjeldab kaasaegne füüsika. Nende kahe kirjelduse vahel ei ole aga sellist erinevust, mis annaks tunda valikuvabaduse ja moraalse käitumise probleemi lahendamisel. Mõlemal juhul võib inimene oma tegude tagajärgi ette näha vaid teatud tõenäosusega, mitte aga täie kindlusega. Kvantmehaanika määramatus ei avalda olulist mõju sellele, mis juhtub inimese visatud kiviga, sest kivi on tegelikult ülikeerukas süsteem, mis koosneb miljarditest osadest. Makromaailmas, millega puutub kokku inimene, ei mängi kvantmehaanika määramatus mingit rolli. Sellepärast ma peangi arusaamatuseks oletust, et määramatus subatomaarsel tasemel mängib mingit rolli valikuvabaduse probleemi lahendamisel. Paljud tuntud teadlased ja filosoofid arvavad siiski teisiti. Seepärast võibki öeldut vaadelda vaid minu isikliku arvamusena.

Bertrand Russell: “Meie teadmised välismaailma kohta” (1914 a)¹⁶⁹

/.../ Vaba tahte probleem on väga vana ning tihedalt seotud põhjuse mõistega. Me ei tohiks kaotada lootust, et uued arusaamad

¹⁶⁹ Russell B. Our Knowledge of the External World – Readings in the Philosophy of Science. New York 1953, pp 402–407

põhjuse mõistest aitavad meil heita uut valgust ka sellele probleemile. Tahtevabaduse probleem on ajast aega kütnud üles inimlikke kirgi ning hirm, et tahtevabadus on võimatu, on mõningaid inimesi õnnetuks teinud. Ma usun, et antud küsimuse rahulik analüüs näitab, et tal ei ole nii suurt emotsionaalset tähendust kui mõnikord arvatakse. Tahtevabaduse eitamisest ei tulene ebameeldivaid järeldusi. See probleem on heaks näiteks selle kohta, millise selgust toova efekti võib anda analüüs.

Püüame kõigepealt välja selgitada, mida me tegelikult soovime, kui me soovime vaba tahet. Mõned meie kaalutlused vaba tahte soovimiseks on tõsised, mõned aga triviaalsed. Alustame esimestest: me ei taha ennast tunda saatuse kätes olevatena – näiteks seda, et me oleksime sunnitud tahtma mingi välise jõu poolt hoopis midagi muud kui me sooviksime tahta. Me ei taha mõtelda, et kui palju me ka ei sooviks head teha, sunnivad pärilikkus ja keskkond meid ikkagi halba tegema. Me tahame tunda, et kahtluse korral oleks meie valik otsustav ning meie võimuses. Kõrvuti selliste soovidega, mis on igas mõttes kiiduväärt, on veel teisigi, mis samuti panevad meid soovima, et vaba tahe oleks võimalik. Meile ei meeldi, et teised inimesed, kui neil on piisavalt teadmisi, võiksid meie käitumist ette näha, kuigi me teame, et sageli võime seda teha teiste inimeste – eriti eakate – puhul. Kõige selle austuse juures, mida me tunneme vana džentelmeni vastu, kes elab maal meie naabruses, teame ometi, et kui mainitakse tetresid, siis ta räägib loo tedrest oma püsside hoiukambris. Meie ise ei ole nii mehaanilised: me ei räägi kunagi ühte ja sama anekdooti kaks korda ühele ja samale inimesele, veel enam – me ei räägigi anekdooti, kui ei ole

kindlad, et see meeldib; olgugi, et me oleme (oletame) kohtunud Bismarck'iga, suudame siiski tema nime mainimist kuuldes hoiduda jutustamast sellest kohtumisest. Selles mõttes arvab igaüks, et tema enda tahe on vaba, aga teistel mitte. Seda liiki tahtevabaduse soovimine näib olevat vaid tühine edevus. Ma ei usu, et selle soovi rahuldamiseks oleks olemas mingigi kindlam alus; küll aga usun ma, et tõsisemad soovid ei ole ühitamatud determinismi põhimõttega.

Me vaatleme seega kahte küsimust:

1. Kas teoreetiliselt saab inimese tegusid ette näha, omades piisavalt teadmisi tingimuste kohta?
2. Kas inimese teod on allutatud välisele sunnile?

Ma püüan näidata, et need kaks küsimust on kaks täiesti eri asja.

1. Kas teoreetiliselt saab inimese tegusid ette näha, omades piisavalt teadmisi tingimuste kohta?

Kõigepealt püüame seda küsimust täpsustada. Me võime ta sõnastada järgmiselt: Kas on olemas mingi muutumatu seos teo ja sellele eelnenud sündmuste vahel – nii et kui eelnenud sündmused on aset leidnud, siis saab ainult ühel teol (või teatud iseloomuga teol) olla nimetatud seos eelnenud sündmustega? Kui see on nii, siis on eelnenud sündmuste teadmise puhul teoreetiliselt võimalik ette näha teatud tegu või siis vähemalt teo iseloomu.

Bergson andis sellele küsimusele eitava vastuse, seades kahtluse alla põhjuslikkuse seaduse üldise kehtivuse. Ta väidab, et iga sündmus (eriti veel, kui tegemist on mentaalse sündmusega),

haarab endasse niivõrd suure osa minevikust, et ei saa olla võimalik, et seesama sündmus on aset leidnud minevikus; seega on iga sündmus täiesti erinev kõigist sündmustest minevikus ja tulevikus. Näiteks kui ma loen mõnda luuletust mitu korda, siis iga lugemine mõjutab elamust, mille ma saan järgmise lugemise puhul ning kunagi pole mu tunded täpsel samad. Bergson'i arvates väidab põhjuslikkuse printsiip, et kui kordub sama põhjus, siis kordub ka sama tagajärg. Tema seisukohalt ei kehti see printsiip mentaalsete sündmuste puhul, sest inimesel on mälu. Põhjus, mis näib kordudes olevat sama, on tegelikult ainuüksi juba oma kordumise tõttu muutunud ning ei saa enam viia sama tagajärjeni. Bergson teeb järelduse, et iga mentaalne sündmus on kordumatu ning neid pole minevikku tundes võimalik ette näha, sest minevikus pole midagi täpselt samasugust olnud. Sellisest arutlusest lähtudes peabki Bergson tahtevabadust võimalikuks.

Bergson'i käsitluses on kindlasti suur osa tõtt ning ma ei taha eitada selle tähtsust. Ma leian aga, et järeldused sellest ei ole päris need, mis ta arvab olevat. Determinismi pooldaja ei pea tingimata väitma, et tegusid on võimalik ette näha kuni üksikasjadeni välja. Kui ta suudab ette näha, et A tapab B, siis tema ennustus ei kaota oma väärtust selle tõttu, et ta ei teadnud A vaimuseisundi kogu keerukust mõrva sooritamise momendil või ei teadnud, kas mõrv sooritatakse noa või revolvriga. Kui sooritatava teo liiki on teatud piirides võimalik ette näha, siis nüansid, mida pole võimalik ette näha, ei oma olulist praktilist tähendust. Pole kahtlust, et iga kord, kui džentelmen räägib loo tedrest oma püsside hoiukambris, on see lugu väikeste erinevustega, kuid see ei muuda kehtetuks ennustust,

et ta räägib selle loo. Bergson'i arutlustest ei järeldu, et me ei saa ette näha, mis liiki tegu sooritatakse.

Bergson'i arusaam põhjuslikkuse seadusest ei ole adekvaatne. See seadus ei väida, et kui sama põhjus kordub, siis järgneb sama tagajärg. See seadus väidab pigem, et teatud liiki põhjuste ja teatud liiki tagajärgede vahel on muutumatu seos. Näiteks kui keha langeb vabalt, siis tema asukoha ja langemisaja vahel on muutumatu seos. Vaba langemise aja ennustamiseks ei ole tarvis, et ta asuks samal kõrgusel, kus teda varem on jälgitud. Kui see oleks tarvilik, siis poleks üldse mingi ennustus võimalik, sest võimatu oleks kõrgused kahel juhul täpselt ühesuguseks sättida. Sarnaselt teame ka Päikese ja Maa vastastikust külgetõmbejõudu kõigi vahemaade puhul, sest on teada, et selle külgetõmbejõu väärtus on pöördvõrdeline kauguse ruuduga. Mitte põhjus ei kordu, vaid põhjuse ja tagajärje seos; tähtis on ainult see, et põhjus oleks sama liiki mis varemad põhjused, mille tagajärjed on kindlaks tehtud.

Teine asi, miks Bergson'i arusaam põhjuslikkusest ei ole adekvaatne, on tema eeldus, et põhjuseks peab olema üks sündmus. Tegelikult võib aga põhjuseks olla kaks või enam sündmust või koguni pidev protsess. Oluliseks küsimuseks on siin, kas mentaalsed sündmused on determineeritud mineviku poolt. Kui rääkida luuletuse korduvast lugemisest, siis elamus igal järgnevalt lugemisel sõltub minevikust, kuid mitte ühest sündmusest minevikus. Põhjuses sisalduvad selle luuletuse lugemise kõik eelnenud korrad. Me lihtsalt märkame siin teatud seadust, kuidas tagajärg muutub, kui lugemiskordade arv kasvab ning ka Bergson ise eeldab vaikimisi sellise seaduse olemasolu. Lõpuks me ju

otsustame mitte enam lugeda antud luuletust, sest teame, et see oleks üpris tüütav. Me võib-olla ei tea selle tüütavuse kõiki peensusi, kuid meil on piisavalt teadmisi, et juhinduda neist otsustamisel ning ennustus ei ole seetõttu vähem tõene, kui ta on üldsõnaline. Juhtumid, millele Bergson viitab, ei näita, et ennustamine on võimatu, kui pidada silmas ennustamist selles tähenduses, milles ta seostub praktiliste või emotsionaalsete huvidega. /.../

Ma tahan rõhutada, et isegi kui me pooldame determinismi kõige äärmuslikumaid väiteid, siis ei järeldu siit midagi ohtlikku selle suhtes, mis tahtevabaduses on väärtuslik. Usk, et sellised järeldused siiski on olemas, tuleb minu arust sellest, et põhjusi peetakse sarnasteks tahtmistega ning arusaamast, et põhjused teatud mõttes sunnivad tagajärge – nii nagu võim saab sundida inimest tegema seda, mida ta heameelega ei teeks. Selline sarnastamine osutub aga selgeks veaks, kui teaduslikke põhjuslikke seadusi analüüsida. See viib meid aga teise küsimuse juurde, mille esitasime – nimelt, kas determinismi eeldamine tähendab, et meie tegusid saab vaadelda välisjõudude poolt pealesunnituna.

2. Kas inimese teod on allutatud välisele sunnile?

Me oleme tuttavad subjektiivse vabaduse tundega, mis esineb arutlustes ja kaalutlustes ning mida mõnikord peetakse vastuargumendiks väitele, et meie tahtmistel on põhjused. See vabaduse tunne on siiski vaid tunne, et me saame valida teatud hulgast alternatiividest selle, mida me heaks peame; see ei näita, et puuduks põhjuslik seos meie eelistuste ja meie mineviku vahel.

Determinismi ja vabaduse väidetav kokkusobimatus tuleneb harjumusest vaadelda põhjusi analoogsetena tahtmistega. Kui põhjus on analoogne tahtmisega, siis väline põhjus on analoogne võõra jõuga ning teod, mida saab ennustada väliste jõudude alusel, on sunniviisilised. Selline arusaam põhjuslikkusest ei leia aga teaduses tunnustamist. Põhjus, nagu me nägime, ei sunni tagajärge sugugi rohkem kui tagajärg sunnib põhjust. Nende vahel on vastastikune seos, nii et ühe teadmise alusel võib teha järeldusi teise kohta. Kui geoloog teeb Maa praeguse seisundi alusel järeldusi tema mineviku seisundite kohta, siis me ei saa öelda, et praegune seisund sunnib mineviku seisundit olema selline nagu ta oli. Kummatigi teeb praegune seisund ta siiski sellisena paratamatuks kui järelduse andmetest ning see on ainuke mõte, milles põhjused teevad paratamatuks tagajärge. Erinevus, mida me selles suhtes põhjuse ja tagajärje vahel tunneme, tuleneb vaid asjaolust, et me mäletame mineviku sündmusi, kuid meil puudub mälu tuleviku sündmuste suhtes.

Tuleviku määramatus, millele mõned tahtevabaduse pooldajad viitavad, on vaid meie väheste teadmiste tulemus. On selge, et mitte ükski soovitatav tahtevabaduse liik ei saa tuleneda üksnes meie teadmusest. Kui see oleks nii, siis loomad oleksid vabamad kui inimesed ning metslased vabamad kui tsiviliseeritud inimesed. Vaba tahe vähegi väärtuslikus tähenduses peab olema ühitatav täieliku teadmisega. On selge, et täielik teadmine (sõltumata oletustest põhjuslikkuse kohta) hõlmab nii minevikku kui ka tulevikku. Meie teadmised mineviku kohta ei tugine täielikult põhjuslikele järeldustele, vaid tulenevad osaliselt mälust. See on vaid (õnnetu)

juhus (ingl *a mere accident*), et meil ei ole mälu tuleviku suhtes. Me võiksime (nagu prohvetid seda väidetavalt teevad) vahetult näha tuleviku sündmusi – niisamuti kui me näeme mineviku sündmusi. Nad on kindlasti sellised nagu nad on ning determineeritud samas mõttes milles minevikugi sündmused. Mis liiki tahtevabadus oleks üldse võimalik, kui me näeksime tuleviku sündmusi sama vahetult kui näeme mineviku sündmusi? Sellist liiki tahtevabadus oleks täiesti sõltumatu determinismist. Ainult seda liiki tahtevabadus oleks midagi väärt, sest võimatu on uskuda, et teadmatust saab olla millegi väärtusliku oluliseks tingimuseks. Kujutame nüüd endale ette olendeid, kes teavad absoluutse kindlusega kogu tulevikku ning küsime, kas neil saab olla midagi sellist, mida võiks nimetada vabaks tahteks.

Olendid, keda me endale ette kujutame, ei pea ootama, et teada saada, milliseid otsuseid nad tulevikus teevad. Nad teavad juba praegu, millised on nende tahtmised tulevikus. Aga kas neil oleks põhjust sellise teadmise pärast kahetseda? Kindlasti mitte, kui tahtmist ettenägemine iseenesest ei ole kahetsetav. On vähetõenäoline, et tahtmist ettenägemine oleks kahetsetav, kui ka sammud, mille kaudu nendeni jõutakse, oleksid ettenähtavad. Raske on mitte oletada, et see, mis on ettenähtav, on saatusest määratud ning peab toimuma – ükskõik kuidas me seda ka ei kardaks. Kuid inimese teod on tema soovide tulemuseks ning ükski ennustus ei saa olla tõene, kui ei võeta arvesse soove. Tahtmist ettenägemine ei muuda seda tahtmist vastikuks. Olendid, keda me endale ette kujutame, teavad tahtmist põhjuslikke seoseid ning võivad nende rahuldumist paremini planeerida kui meie. Kuna

tahtmist on soovide tulemuseks, ei saa soovidega sobimatu tahtmist ennustamine olla tõene. Me ei tohi unustada, et oletatav ettenägemine ei loo tulevikku mitte enam kui mälu loob minevikku. Me ei arva ju, et ainuüksi selle tõttu, et me mäletame oma tahtmist minevikus, ei saanud me minevikus vabad olla. Samamoodi võime olla vabad ka tulevikus – isegi juhul, kui me võiksime ette näha, millised on siis meie tahtmised. Lühidalt: vabadus igas väärtust omavas tähenduses nõuab ainult seda, et meie tahtmist oleksid sellised nagu nad on, s.o meie soovide tulemuseks, mitte aga välise mõju tulemuseks, mis sunniks meid tahtma seda, mida me meelsamini ei tahaks. Kõik muu on vaid mõtete segiajamine, mis tuleneb tundeist, et teadmine sunnib toimuma seda, mida on võimalik ette näha, kuigi ollakse nõus, et teadmisel ei ole sellist võimu mineviku suhtes. Vaba tahe on seega olemas vaid ühes mõttes, milles ta üldse ongi oluline; soov omada vaba tahet mingis teises mõttes on vaid puuduliku analüüsi tagajärjeks. /.../

Moritz Schlick: “Põhjuslikkus igapäevases elus ja kaasaegses teaduses” (1932 a)¹⁷⁰

II

Teaduse ülesandeks on uurida maailma korrapärasust ning seda tehakse looduseadusi otsides ja sõnastades. Põhjuslikkuse ja

¹⁷⁰ Schlick, M. Causality in Everyday Life and in Recent Science – Readings in Philosophical Analysis. New York 1949, pp 523–525

loodusseaduste vahel on seos, mida on kerge märgata. Põhjuslikkuse printsiip näib väitvat, et igal põhjusel on oma tagajärg ning loodusseadus ütleb meile, milline sündmus on antud konkreetse põhjuse tagajärjeks. Põhjuslikkuse printsiip ise ei ole seadus, kuid teda võib vaadelda väitena, et iga sündmus allub seadustele. Sellest ei tohi aga aru saada nii nagu oleks loodusseadus miski, mida loodusele peale surutakse, sundides loodust teatud viisil käituma – just nagu juriidiline seadus, mida kodanikud järgima peavad. Loodusseadused ei kirjuta maailmale ette (ingl *do not prescribe*) teatud korrapära – loodusseadused ainult kirjeldavad (ingl *describe*) maailma korrapärasust; nad ei anna korraldusi selle kohta, mis peab juhtuma – nad vaid väljendavad seda, mis juhtub. “Paratamatusest”, mille me neile omistame, võidakse valesti aru saada kui sundusest (see termin omakorda võimaldaks rääkida “kuulekusest” ja “sõnakuulmatusest”), kuid tegelikult tähendab see vaid seda, et seadustel ei ole erandeid, et nad kehtivad kõikidel juhtudel.

Õeldu põhjal võib jääda mulje, et kõik loodusseadused peaksid olema esitatud kujul: *sellisel-ja-sellisel põhjusel on selline-ja-selline tagajärg*. Tegelikult aga, kui me vaatame nende täpseid sõnastusi teaduses (näiteks teoreetilises füüsikas), siis ei leia me ühtegi sellekujulist seadust. Mida me leiame, on matemaatilised valemid. Põhjuse ja tagajärje ebamäärased mõisted on asendatud matemaatilise funktsiooni täpsema mõistega. *Põhjus* ja *tagajärg* on mõlemad sündmuste nimed, kuid nad ei vasta teadusliku täpsuse nõudele, sest on võimatu eristada sündmusi. Kui ma asetan pliatsi lauale, siis seda võidakse vaadelda sündmusena igapäevases

keelepruugis; mõtelge aga sellele, millisel arvutul hulgal fakte selles peitub: iga minu sõrme, laua ja ümbritseva õhu molekuli liikumine on ju fakt! Võimatu oleks sellist “sündmust” ammendavalt kirjeldada ning samuti – leida tema täielikku põhjust. Me teame näiteks, et ka Kuu asend võib siin oma rolli mängida, sest Kuu mõjutab gravitatsioonivälja, milles pliats asub.

Niisiis ei räägi teadus põhjustest ja tagajärgedest, vaid funktsioonidena väljendatavatest suhetest mõõdetavate suuruste vahel; alustatakse pigem füüsikaliste suuruste mõõtmisest, mitte sündmuste kirjeldamisest. Iga seaduse ülesandeks on väljendada, kuidas teatud mõõdetavad füüsikalised suurused teatud kohas ja teatud ajal sõltuvad mingitest teistest füüsikalistest suurustest teises kohas ja teisel ajal. /.../

Oletame, et puudub igasugune “kaugmõju”, st igale sündmusele teatud ajahetkel ja teatud kohas avaldab mõju vaid see, mis toimub vahetult enne ning selle koha läheduses. Seadusi, mis väljendavad seda liiki sõltuvust, saab väljendada diferentsiaalvõrranditena. Vaadeldagem nüüd ruumiliselt piiratud süsteemi, kus sündmused toimuvad nende seaduste järgi. Sellisel juhul näib klassikalises füüsikas olevat võimalik täpselt sõnastada põhjuslikkuse printsiip selle süsteemi jaoks. See oleks järgmine: *Süsteemi seisund (st kõik sündmused selles süsteemis) mingil ajahetkel t on täielikult determineeritud tema seisundiga mingil teisel ajahetkel t_0 ning kõigi nende sündmustega, mis toimuvad selle süsteemi piiril ajavahemikul $t - t_0$* . (Kui süsteemi piiril ei toimu midagi, st kui meil on täielikult isoleeritud süsteem või kui süsteemil puuduvad piirid – juhul kui vaadelda süsteemina universumit tervikuna nagu seda tegi

Laplace oma tuntud ütluses – siis muutub sõnastus lihtsamaks: *Süsteemi seisund mingil ajahetkel determineerib tema seisundi kõigil teistel ajahetkedel.*) See ongi determinismi printsiibi sõnastus.

Me peame hoolikalt analüüsima, mida see väide tähendab. Õige arusaamise võtme võime ilmselt leida sõnas *determineerib*. See sõna tähistab teatud seost süsteemi kahe seisundi vahel, millest üks determineerib ning teine on determineeritud. See ei ole midagi muud kui põhjuslik seos ning me näeme, et sõna *põhjustamine* on asendatud sõnaga *determineerimine*. Sellest ei näi eriti palju kasu olevat; vaadake aga, kuidas teadlane kasutab sõna *determineerima* – nii me selgitame välja, mida see sõna tähendab. Kui ta ütleb, et seisund E ajahetkel t on determineeritud seisundiga C ajahetkel t_0 , siis ta peab silmas, et diferentsiaalvõrrand (seadus) võimaldab välja arvutada E , kui on teada C ning lisatingimused. *Determineerimine* tähendab seega ei midagi muud kui väljaarvutamise võimalust.

Küsimusi järellemõtlemiseks

1. Milline kolmest kirjeldatud teooriast on teile kõige vastuvõetavam? Selgitage oma eelistusi.
2. Mida teie arvates tahavad ütelda need inimesed, kes väidavad, et nad ei ole masinad – nad on inimesed, kelle tahe on vaba?
3. Kas olete nõus väitega, et vabadus on vaid illusioon, mis tekib meie teadmiste piiratuse tõttu?
4. Mida tähendavad väljendid *ajuvaba*, *roostevaba* ja *vaba langemine*?
5. Kas reklaam ohustab inimese vabadust? Põhjendage oma vastust.
6. Mille alusel te valite eksamil eksamipileti? Millest see teie arvates sõltub, et te just niimoodi valiku teostate? Kas usute, et eksamipiletit on võimalik valida ka “täiesti huupi” (st ilma, et miski selle valiku määraks)?
7. Kas haridus on teie vabadust avardanud või kitsendanud?
8. Thomas Hobbes kirjutas, et “kui inimene hirmust, et laev upub, heidab oma asjad merre, siis ta teeb seda täiesti vabatahtlikult ning võib sellest hoiduda, kui soovib. Järelikult on see vaba inimese tegu” (vt Lisa). Kas olete sellega nõus? Põhjendage oma vastust.

SOTSIAALNE VABADUS JA VÕRDSUS

Me kõik elame ühiskonnas ning läbi aegade on inimesi köitnud küsimus, milline ühiskonnakord on kõige õigem. Ka filosoofid on siin mõtteid avaldanud, kuigi nende ideede rakendamine tegelikus elus on jäänud muidugi poliitikute pärusmaaks. Filosoofide jaoks on üheks oluliseks küsimuseks olnud see, kuivõrd tohib ühiskonnas indiviidi vabadust piirata. Siin ei tõstatata enam tahtevabaduse probleemi. Vabadusena mõistetakse võimalust tegutseda vastavalt oma tahtmiste (soovidele, eelistustele jne).

Ühiskonnas elades on paratamatu, et inimene ei saa teha kõike seda, mida tahab. Probleem ongi selles, millisel määral on indiviidi vabaduse piiramine moraalses mõttes õigustatud. Selles küsimuses on klassikaks saanud inglise filosoofi John Stuart Milli (1806–1873) teos *Vabadusest*¹⁷¹, mille esmatrükk ilmus aastal 1859. Käesoleva peatüki esimeses osas räägimegi selles teoses väljendatud seisukohtadest.

Kõrvuti vabadusega on tänapäeval olulisteks väärtusteks ka võrdsus ja õiglus. Õiglus näib olevat üldse keskne väärtus (mida on kahjuks

siiski raske sõnades väljendada). Näiteks on ju ka vabaduse probleemid jutt sellest, et vabadust muidugi tuleb piirata, aga see peab olema õiglane. Isegi võrdsuse puhul võib inimene nõustuda, et kõik ei saa olla igas mõttes võrdsed, kuid ebavõrdsuski peab olema õiglane. Näiteks on ju kõnekäänd *Mis on lubatud Jupiterile, pole lubatud härjale* (ld *Quod licet Jovi, non licet bovi*) läbi aegade olnud enesestmõistetav – nõutud on ainult, et tegemist oleks tõesti Jupiteri-väärilise inimesega. Kaasaeg on muidugi ka siin teinud oma korrektiivid ning mainitud kõnekäändu tarvitatakse rohkem iroonia varjundiga. Käesoleva peatüki teine osa on pühendatud sotsiaalse võrdsuse probleemidele.

J. S. Mill indiviidi sotsiaalsest vabadusest

Küsimus on õiglase piiride kohta, mida ühiskonna võim indiviidi üle ei tohi ületada. Ühiskonna võim indiviidi üle avaldub kahel kujul:

- 1) seadusandlusena,
- 2) avaliku arvamusega.

Seaduste rikkumine on karistatav, kuid küsimus on selles, et seadusandlus peab olema õiglane. Millised seadused on õigustatud, millised mitte? Kas seadusega võib näiteks keelustada alkoholi tarbimise – või oleks see ebaõiglane?

Ühiskonna võim indiviidi üle avaldub ka ühiskondliku arvamusega, millest võib saada koguni vaimne türannia. Moraalne hukkamõist,

¹⁷¹ Eesti keeles: Mill, J. S. Vabadusest. Tallinn, 1996.

põlgus, pilkamine, mõnitamine, suhete katkestamine – need on näited vahenditest, millega indiviidi võidakse mõjutada.

Kas inimest võib moraalselt hukka mõista, kui ta ei ole selline nagu ülejäänud (kollektiiv)? Ühiskondlikku arvamust ei saa kehtestada, nagu saab kehtestada seadusi, kuid õigluse seisukohalt hinnata ning kaudselt ka mõjutada saab ikkagi.

Mill on nõus, et nii seadused kui ka ühiskondlik arvamus esitavad õigustatult indiviidile teatud nõudmisi. Probleem on ikka ja jälle selles, kuidas “sobivald tasakaalustada individuaalset sõltumatust sotsiaalse kontrolliga”. Milli arvates on see inimliku elukorralduse põhiprobleem.

Aegade jooksul on sotsiaalse vabaduse piirid muutunud. Ühe sajandi piirid võivad panna imestama teistsuguse aja inimesi. Niisamuti on ka riikidega. Reeglid, mis valitsevad mingil sajandil ja mingis riigis, tunduvad rahvale enesestmõistetavatena. See tuleneb harjumusest. Tihtipeale puudub ka huvi selle vastu, kuidas neid vabaduse piire üldse õigustada saaks.

Mill käsitleb eraldi **mõtte- ja tegevusvabadust**. Mõttevabadus peab tema arvates olema täielik, tegevusvabaduse üle otsustamisel tuleb aga lähtuda kahest põhimõttest:

„... Inimsool on lubatud oma liikmete tegutsemisvabadusse individuaalselt või kollektiivselt sekkuda ühelainsal eesmärgil – nimelt enesekaitseks.“¹⁷²

¹⁷² Mill, J. S. Vabadusest. Tallinn, 1996, lk 43-44.

Mill vaatleb kasu kui ülimat eesmärki kõikide eetiliste küsimuste puhul.¹⁷³ Ta peab silmas kasu kõige laiemas mõttes, lähtudes inimese kui areneva olendi püsihuvideist. Indiviidi üle võib kehtestada välise kontrolli ainult sellistel juhtudel, kui tema tegevus riivab teiste inimeste huve. Iga inimene, olles ühiskonna kaitse all, peab täitma teatud kohustusi ja järgima teatud reegleid teiste inimeste suhtes.

Individideks ei pea Mill neid, kes, kes ei ole suutelised enda tegude eest vastutama: lapsed, vaimselt puudulikud jne. Lastes suhtes seega vabaduse põhimõtte ei kehti ning ühiskond omab õigusega nende üle täielikku võimu selleks, et nad täiskasvanuna oleksid võimelised mõistuspäraselt käituma.

Kõne all olevat põhimõtet ei saa Milli arvates rakendada ühiskondades, mis on alles n-ö lapseseisundis. Neis ühiskondades võib juhtuda, et progress jääks saavutamata, kui jätta jõusse vabaduse põhimõtte. Despootia võib olla õigustatud barbaarsete rahvaste puhul, kui selle eesmärgiks on progress ja kui see tõesti viib progressile.

Mõttevabadusest

Mõttevabadust ei tohi ühiskond Milli arvates mitte kuidagi piirata. Inimene peab olema täielikult vaba oma arvamustes – puudutagu

¹⁷³ J. S. Milli utilitaristlikust eetikast räägime lähemalt moraalselt õige käitumise probleemi peatükis

see elukorraldust, usku, moraali, teadust või mida tahes. Isegi rahval pole õigust – olgu vahetult või valitsuse kaudu – piirata mõttevabadust. Kui ka kogu inimkond peale ühe indiviidi pooldaks teatud seisukohta – isegi siis poleks inimkonnal õigust sundida seda indiviidi oma vaateid muutma.

Argumentatsioon on järgmine:

- 1) kui arvamus on tõene, siis tähendaks tema keelustamine inimestele tõe teadmise keelustamist;
- 2) kui arvamus ei ole tõene, siis tähendaks tema keelustamine seda, et inimestelt võetakse võimalus mõista tõe sügavamalt, sest just selline on tavaliselt tõe ja eksimuse konflikti tulemus.

Tegelikult ei saa me Milli arvates (väljaspool matemaatikat ja loogikat) kunagi kindlad olla, kas üks või teine arvamus on tõene või väär.

Vaatleme mõlemat võimalust.

Esimene võimalus: arvamus, mida tahetakse hävitada, on tõene

Need, kes tahavad teda hävitada, peavad teda loomulikult vääraks. Kuid nad võivad eksida ning mitte kellelgi ei ole õigust otsustada midagi kogu inimkonna eest ning võtta võimalus küsimust arutada. Keelata avaldada arvamust sellepärast, et see on väär, tähendab tunnistada oma isiklik arvamus absoluutselt tõeseks, s.t pretendeerida eksimatusele.

Kuigi inimesed on meelsasti nõus tunnistama, et nad üleüldse võivad eksida, ei taha nad siiski tunnistada ühtki konkreetset

eksimust. Võimukad inimesed, kes on harjunud, et teised tingimata nõustuvad nende arvamusel, usaldavad ebakriitiliselt isiklikku arvamust. Teised aga kalduvad usaldama ainult arvamusi, mida „pooldavad kõik“ või vähemalt nende poolt lugupeetud inimesed. Mida vähem inimene ise arutleb asjade üle, seda enam ta kaldub usaldama „kogu maailma“ eksimatust. Tegelikult on see „kogu maailm“ vaid need, kellega indiviid lähemalt kokku puutub, s.o mingi partei, sekt, kirik või ühiskonnaklass. Inimese usku sellesse „kogu maailma“ kollektiivsesse autoriteeti ei vähenda isegi selle teadmine, et teistel sajanditel, teistes maades, teistes usulahkudes, kirikutes, klassides ning parteides mõteldi ja mõeldakse hoopis teistmoodi. Inimest ei häiri isegi mõte, et tema kuuluvus ühte või teise „kogu maailma“ on juhuse asi: sündinuks ta teisel aja ja/või teises kohas, oleks ta ka ise teistsugune.

Tarkuseni viib Milli arvates ainult üks tee: uurida, mida on ühe või teise probleemi kohta öelnud erinevate arvamuste esindajad. Kui oleks olnud keelatud kritiseerida Newtoni filosoofiat, siis poleks inimkond jõudnud tema tõesuses sellise täieliku veendumuseni, milliseni jõutud on.¹⁷⁴ Meil ei olegi Milli arvates teist tõesuse garantiid kui ainult see, et igal inimesel on täielik vabadus (proovida) arvamus ümber lükata, aga mitte kellelgi pole see õnnestunud. Jääb muidugi oht, et tulevikus õnnestub. Kuid

¹⁷⁴ Ja ikkagi tõrjus XX sajandil loodud relatiivsusteooria kõrvale Newtoni filosoofia. (See, mida me praegu nimetame Newtoni füüsikaks, nimetas Newton ise loodusfilosoofiaks ning tema peateose nimi oli „Loodusfilosoofia matemaatilised printsiibid“.)

vähemalt oleme niimoodi tõeni jõudmiseks teinud kõik, mida teha saime.

Võidakse vastu väita, et on uskumusi, mis on üldiseks hüvanguks niivõrd hädavajalikud, et valitsus peab nad säilitama ühiskonna huvides. Selliseid uskumusi ei tohiks kriitikavabadusega ohtu seada.

Tegelikult on aga Milli arvates ka küsimus mingi arvamuse kasulikkuse kohta vaieldav. Väita kindlalt, et see või teine uskumus on kasulik, tähendab ju samuti pretendeerida eksimatusele.

Võidakse vastu väita, et kui seisukoht on tõene, siis ta võib niikuinii – keelatagu teda või jälitatagu tema pooldajaid kui palju tahes.

Taoline arusaam on Milli arvates eksimus, mida inimesed sageli kordavad. Ajaloos on küllalt näiteid selle kohta, kuidas tagakiusamine on sundinud tõde vaikima ning vähemalt sajanditeks – kui mitte igaveseks – tõe kõrvale tõrjunud. Näiteks püüti usureformidega alustada juba enne Lutherit oma kahekümnel korral, kuid need suruti maha. Isegi pärast Lutherit oli usureformijate jälitamine edukas, kui seda viidi läbi järjekindlalt. Hispaanias ja Itaalias hävitati protestantism täielikult. Tagakiusamine oli edukas ainult seal, kus teisitimõtlejad ei moodustanud piisavalt tugevat parteid. Rooma impeeriumis oleks kristlus täielikult hävitatud, kui aktsioonid poleks olnud juhuslikud, lühiajalised ning kui kristluse kuulutamine poleks olnud vaba. Ainuke tõe eelis selles mõttes on see, et tõde, olles kord maha surutud, tõuseb tõenäoliselt jälle, sest leidub inimesi, kes kunagi kuulutavad teda uuesti.

Teine võimalus: aramus, mida tahetakse hävitada, on väär

On inimesi (Mill märgib, et tema ajal õnneks vähem kui enne), kes peavad täiesti küllaldaseks õigeks peetud arvamuste omamist ilma vähemagi ettekujutusest nende arvamuste alustest, poolt- ja vastuargumentidest. Sellised inimesed arvavad, et nende tõekspidamiste üle arutlemisest ei tule midagi head.

Oletame, et leidub tõde, mis juurdub inimloomuses ning keegi seda ei kritiseeri – seega poleks nagu vaja oskust kaitsta seda tõde. Kuid kas see ongi tõe teadmine? Kas mõtleval olevus võib sellise tõe äraõppimist nimetada teadmiseks? Kui me tunnistame, et inimesed peavad arendama oma vaimseid võimeid, siis sellega seostub ka nõue osata kaitsta oma seisukohti kasvõi kõige tavalisemate vastuväidete vastu.¹⁷⁵

Erand tuleb siin Milli arvates teha seoses matemaatikaga: matemaatiliste tõdede iseärasus on selles, et siin on kõik argumendid ühel pool ning siin ei saa olla vastuväiteid ning pole ka vastuseid vastuväidetele.¹⁷⁶

Teistes valdkondades aga, kus on võimalikud erinevad arvamused, võib tõeni jõuda vaid argumentide ja vastuargumentide kaalumise

¹⁷⁵ Peatükis tunnetuse ja teadmise kohta käsitlesime arusaama teadmisest kui põhjendatud tõesest uskumusest. Ka seal sai rõhutatud põhjenduse ning sellega kaasneva arusaamise vajalikkust.

¹⁷⁶ Mill oli seisukohal, et ka matemaatiline teadmine pärineb kogemusest ning pooldas ka siin tõe vastavusteooriat.

teel. Isegi loodusteadustes on võimalikud ühtede ja samade nähtuste erinevad seletamised: geotsentriline ning heliotsentriline teooria, flogistoniteooria ning hapnikuteooria.¹⁷⁷

Kui tõel puuduvad vastased, siis kaotab tõde mõtte inimeste silmis, kes seda tõde tunnistavad. Kaob elav usk, tõde muutub harjumuseks. Selline protsess on Milli arvates leidnud aset pea kõigis eetilistes õpetustes ja religioonides. Esimeste õpetajate ja jüngrite jaoks oli usk eluline ja mõtestatud. Hiljem on ta vaid surnud kirjatäht. Selline on näiteks ristiusu saatus. Siit ka moraal: isegi kui tõel ei oleks vastaseid, tuleks nad välja mõelda ning kaaluda, millised võiksid olla nende kõige tugevamad argumendid.

Tegelikult on olemas ka **kolmas võimalus**, millist tegelikult elus tuleb Milli arvates palju sagedamini ette kui kaht esimest: mitte ükski vastandlikest õpetustest pole ei tõene ega väär – nad kõik on osaliselt tõesed ja osaliselt väärad.

Kokkuvõtvalt võiksid täieliku mõttevabaduse poolt esitatavad argumendid olla seega järgmised:

1. Arvamus, mida tahetakse keelata, võib olla tõene.
2. Arvamus, mida tahetakse keelata, võib küll olla ekslik, kuid sisaldada osa tõesest – nagu see sageli ongi.

3. Kui üldtunnustatud arvamus oleks ka täielikult tõene, siis tähendaks tema kriitika keelamine selle tõe muutmist eelarvamuseks, sest ta kaotaks oma ratsionaalse aluse.
4. Muutes mingi arvamuse kriitikale suletuks, võib see arvamus kaotada oma mõtte ja mõju inimeste käitumisele.

Tegevusvabadusest

Inimesed võivad oma arvamusi ka elus rakendada, tegutseda kooskõlas oma arvamustega, ilma füüsiliste või kõlbeliste piiranguteta kaaskodanike poolt tingimisel, et nad tegutsevad ainult omal riisikol. Viimane tingimus on kindlasti nõutav: keegi ei hakka väitma, et inimeste tegevusvabadus peaks olema sama piiramatult kui mõttevabadus.

Isegi mõttevabadusest rääkides tuleb arvestada, et teatud mõtete avaldamine teatud tingimustes võib muutuda üleskutseks kuritegevusele. Sellist mõttevabadust ei saa kaitsta. Näiteks on inimestel täielik vabadus avaldada arvamust, et viljakaupmehed on vaese mehe näljutajad või et eraomandus on röövimine – kui selline arvamus avaldamine ei välju kirjanduse piiridest. Kuid selline mõtteavaldus leivakaupmehe maja ette kogunenud ärritatud rahvahulgas on juba õigustamatu.

Individuaalset vabadust tuleb piirata järgmise põhimõtte alusel: inimene ei tohi olla teistele kahjulik. Kus aga inimese tegevus ei puuduta kellegi huve peale tema enda huvide või siis puudutab ainult nende huve, kes seda ise teadlikult soovivad, seal peab

¹⁷⁷ Jutt on siin põlemise kui protsessi seletamisest. Flogistoniteooria kohta vt lähemalt näiteks: Vihalemm, R. Ühe teaduse kujunemislugu. Tallinn 1981

ühiskond andma indiviidile täieliku vabaduse toimida oma äranägemise järgi ja omal riisikol.

Kõigile jääb õigus olla kellestki halval arvamusel, kuid see võib väljenduda ainult individuaalse vabaduse piirides. Näiteks võime vältida kohtumisi teatud inimesega, sest meil on õigus valida seltskonda. Me võime ka teistel soovitada teda vältida.

Kui aga kellegi tegevus toob kahju teistele inimestele – pettes neid, olles silmakirjalik, kasutades autult oma eeliseid teiste ees – siis väärib see Milli arvates moraalset hukkamõistu. Mitte ainult teod, vaid ka kalduvused, mis kahjuni võivad viia, väärivad moraalset hukkamõistu. Näiteks sellised antisotsiaalsed omadused nagu südametatus, pahatahtlikkus, kurjus, salalikkus, ebasiirus, ärrituvus ilma küllaldase põhjusega, kättemaksuhimulisus, kirm valitseda teiste üle, teisi alandada.

Kõrvuti selliste pahedega on ka selliseid, mis puudutavad ainult inimest ennast. Viimased võivad anda tunnistust indiviidi rumalusest ja väärkuse puudumisest, kuid ühiskond võib neid hukka mõista vaid siis, kui nad takistavad indiviidil täitmast oma kohustusi.

Isikupärasusest

Isikupärasuse vaba areng on Milli arvates ühiskondliku heaolu üks põhilisi komponente, kuid kahjuks ei pea inimesed individuaalsust väärtuseks omaette. Enamus, olles rahul olemasoleva ühiskonnaga, mis neid endidki on loonud, ei saa aru, miks see ühiskond ei võiks

rahuldada kõiki. Praeguse inimkonna ebatäiusliku seisundi puhul on vajalik, et oleksid erinevad arvamused ning erinevad eluviisid. Inimestel peab olema võimalus tegutseda vastavalt oma iseloomule, isikupäraselt:

„Inimkond võidab rohkem selle kaudu, et laseb igaühel elada oma tahtmise järgi, kui sundides igaüht elama nii, nagu tundub hea teistele.“¹⁷⁸

„Mida enam inimese isikupära areneb, seda väärtuslikumaks inimene iseenda jaoks muutub, ning on seetõttu võimeline pakkuma enama ka teistele.“¹⁷⁹

Nooruses on inimesi muidugi tarvis harida ja kasvatada, et nad teaksid ja oskaksid kasutada sajanditepikkust kogemust. Pärимused ja tavad, millest inimesed juhinduvad, on mingil määral kindlasti selle kogemuse väljendused ning nendega tuleb arvestada, kuid mitte pimesi, sest:

1. See kogemus võib olla liiga ühekülgne, piiratud või siis valesti tõlgendatud.
2. Isegi kui tõlgendus on õige, võib juhtuda, et ühe või teise indiviidi jaoks see kogemus ei sobi. Tavad kujunevad välja tavaliste tingimuste ja tavaliste inimeste jaoks, kuid tingimused ja indiviidid võivad olla ka ebatavalised.

¹⁷⁸ Mill, J. S. Vabadusest. Tallinn, 1996, lk 49.

¹⁷⁹ Sealsamas, lk 130.

3. Isegi kui tavad oleksid head ja oleksid sobivad indiviidile, tähendaks tavade järgimine ainult selle põhjendusega, et nad on tavad seda, et inimene jätab endas arendamata mõned olulised omadused. Inimese võime mõista, otsustada, eristada head halvast, vaimne tegevus ja isegi sündmuste kõlbeline hinnang – kõik need võimed arenevad vaid siis, kui inimene teeb valikuid. Kuid see, kes käitub teatud viisil ainult sellepärast, et nii nõuab tava, ei tee valikuid, ei arenda endas praktilist võimet eristada head halvast. Vaimne ja kõlbeline jõud, samuti nagu füüsiline jõud, arenevad vaid tänu harjutamisele.

Inimloomus ei ole Milli arvates võrreldav teatud otstarbel loodud masinaga – inimloomus on pigem nagu puu, mis peab kasvama ja arenema kõikides suundades vastavalt sisemistele püüdlustele. Arukas tavade järgimine ning mõningatel juhtudel tavade eiramine on parem kui nende pime, puhtmehaaniline järgimine.

Milli arvates ei ole meie päevil inimestel üldse muid harjumusi peale nende, millised on kooskõlas tavadega. Sel moel on ikestatud inimese vaim: nad ei suuda isegi lõbutseda enam teistmoodi, kui ainult vastavalt tavale. Nad valivad selle, mille on pühaks muutnud tava ning igasugust originaalsust maitstes ja ekstsentrilisust käitumises väldivad nad kui kuritegu. Nad pole võimelised enam ühekski loomulikuks naudinguks, neil ei ole ühtki arvamust, ühtki tunnet, mis oleks nende isiklik, mis oleks neis endis sündinud. Tekib küsimus: kas inimese jaoks on selline seisund soovitatav?

Individuaalne areng on ainult siis võimalik, kui indiviidil on vabadus elada nii, nagu ta enda jaoks parimaks peab. Mida rohkem vabadust

on indiviidile võimaldanud üks või teine ajastu, seda väärtuslikum on see ajastu järeltulevate põlvkondade silmis. Kõik, mis hävitab individuaalsust, on despootia – millist nime ta ka ei kannaks, mille nimel ta ka ei tegutseks – olgu siis Jumala tahte või inimtahte nimel.

Arenenud indiviidide olemasolu on kasulik ka arenematute jaoks. Inimesed, kes ei kasuta individuaalset vabadust, võivad midagi õppida neilt, kes seda vabadust kasutavad. Alati on vajadus selliste inimeste järele, kes avastaksid uusi tõdesid ja paljastaksid eksimusi, samuti ka selliste inimeste järele, kes leiutaksid uusi võtteid mingi praktilise tegevuse jaoks, oleksid parema eluviisi eeskujuks. Seda ei saa keegi eitada, v.a juhul, kui arvatakse, et maailm on juba kõiges saavutanud täiuslikkuse. Ilma selliste arenenud indiviidideta muutuks inimelu seisvaks veeks.

Kaasajal on indiviidid Milli arvates kadunud rahvamassi. Poliitikas on saanud koguni triviaalsuseks rääkida, et praegu valitseb maailma avalik arvamus. Praegu on rahvamassi jõud või valitsuse jõud – kui see on rahvamassi püüdluste ja instinktide tööriistaks – ainukeseks jõuks, mis väärib jõu nime. See on tõsi nii isikliku elu kõlbelistes ja sotsiaalsetes suhetes kui ka ühiskondliku elu puhul.

See rahvas, kelle arvamust nimetatakse avalikuks arvamuseks, ei ole Milli sõnul alati üks ja seesama: Ameerikas moodustab selle valgenahaline elanikkond, Inglismaal – valdavalt keskklass. Igatahes kujutab see rahvas rahvamassi, s.t kollektiivset keskpärasust. Meie aega iseloomustab ka see, et rahvamass võtab omaks mitte kiriku või riigi hierarhia kõrgete isikute avamused, mitte üldtunnustatud juhtide arvamused, mitte raamatutest pärinevad arvamused, vaid nende inimeste arvamused, kes esinevad rahva nimel ajalehtedes.

Tuleb ergutada indiviide, et nad käituksid teistmoodi kui rahvamass. Nimelt sellepärast, et avaliku arvamuse türannia on meie ajal selline, et igasugust ekstsentrilisust vaadeldakse kui kuritegu, nimelt sellepärast ongi soovitatav, et oleksid olemas ekstsentrilised inimesed, kes teeksid lõpu nimetatud türanniale. Sallivad ollakse Milli sõnul ainult nende maitsete ja eluviiside suhtes, millistel on palju poolehoidjaid: inimesele võib – ilma et avalik arvamus teda laidaks – meeldida või mitte meeldida suitsetada, muusikat kuulata, end füüsiliselt arendada, malet või kaarte mängida, lugeda. Avalik arvamus ei mõista siin hukka, sest neid, kellele need tegevused meeldivad või ei meeldi, on liiga palju. Kui aga keegi – eriti veel, kui tegemist on naisterahvaga – teeb seda, “mida mitte keegi ei tee” või siis ei tee seda, “mida kõik teevad”, siis mõistetakse ta nii karmilt hukka, just nagu oleks toime pandud teab-missugune kõlbeline kuritegu. Kõrge tiitli või ühiskondliku seisundiga inimesed või inimesed, keda sellised soosivad, võivad endale lubada mingil määral vabadusi ilma oma reputatsiooni kahjustamata – kuid ainult mingil määral. Praegune inimese iseloomu ideaal on järgmine: üldse mitte omada iseloomu.

Tavade despotism takistab inimkonna arengut. Suurel osal maailmast ei ole ajalugu selle sõna tõelises mõttes, sest seal valitseb tava. Selline on Idamaade saatus. Seal on kõiges kõrgeimaks kohtumõistjaks tava. Me näeme, milliste tagajärgedeni see viib. Idamaa rahvastel oli kunagi individuaalsus, originaalsus – need olid mõned haritud rahvad, kes olid tollal maailma kõige võimsamad rahvad. Ja mis on neist saanud praegu? Nende rahvaste

areng katkes Milli arvates siis, kui neis lakkas olemast individuaalsus.

Ka meil kasvab üha üldine püüdlus muuta kõik inimesed ühetüübilisteks ja kui see lõpuks õnnestuks, siis on juba hilja vastu hakata, sest siis peetaks iga taganemist üldisest tüübist patuks, kõlblusetuseks, ebaloomulikkuseks. Kui inimesel pole silme ees eripära, siis varsti ta minetab võime ise eripärane olla.

Vabaduse põhimõtte konkreetsed näited

Pillav eluviis

Kui näiteks inimene satub oma pillava eluviisi tõttu võlgadesse ning ei suuda neid enam tasuda või olles kohustatud oma pere eest hoolitsema, ei suuda samal põhjusel seda enam ülal pidada ning lastele haridust anda, siis selline teguviis väärib karistamist. Karistada tuleb seejuures mitte pillava eluviisi pärast, vaid kohustuste täitmatajätmise pärast pere või võlausaldaja suhtes. Kui perekonnale või võlausaldajale määratud raha oleks kaduma läinud ka kõige mõistlikuma investeeringu tõttu, poleks moraalne süü sellest vähenenud.

Purjusolek

Ei saa karistada inimest ainult selle eest, et ta on purjus. Kuid kui sõdur või politseinik on oma teenistuses purjus, tuleb teda karistada:

„Lühidalt, kus iganes tekitatakse tegelikku kahju üksikisikule või ühiskonnale või kus tekib selleks tegelik oht, on vabaduse piirid ületatud ning juhtum tuleb üle viia kõlbluse ja seaduse valdkonda.“¹⁸⁰

Konkurents

Individuaalse vabaduse valdkonda kuuluvad käitumisviisid, mis üldjuhul teistele indiviididele või ühiskonnale kahju ei too ning isegi kui toovad, siis vaid juhuse läbi. Selliseid juhuslikke kahjusid peab ühiskond kannatama teise kõrgema hüve – vabaduse – säilimise nimel. Kahju ja kahju vahel on muidugi ka vahe: näiteks konkurentsi korral on üks võitja ja teine kaotaja ning kaotaja võib kanda suuri kahjusid, kuid siin ei tule võitjat hukka mõista. On üldtunnustatud, et konkurents toob inimkonnale kasu ning kaotajal ei saa olla pretensioone võitja suhtes, v.a juhul kui see võit on saavutatud pettuse või vägivalga abil.

Mürkidega kauplemine

Kui mürke müüdaks ja kasutataks ainult tapmiseks, siis oleks täiesti õiglane täielikult keelata nende tootmine. Kuid mürke on tarvis ka muuks otstarbeks. Inimesed peavad olema informeeritud võimalikust ohust. Ohutusabinõude rakendamine (hoiatus etiketil,

et tegemist on mürgiga jne) ei ole vabaduse piiramine, sest ostja ei saa soovida mitte teada, et ostetud asjal on mürgi omadused.

Ohtu sattunud inimene – mida temaga teha?

Kui me näeme, et keegi läheb ohtu aimamata sillale, millel on eluohtlik viibida ning me ei jõua teda hoiatada, siis me võime teda takistada ja kinni pidada – ilma et me rikuks tema individuaalset vabadust. Vabadus seisneb ju selles, et mul ei takistataks teha seda, mida ma soovin. Kuid antud juhul inimene läks sillale ohtu aimamata ning tal polnud mõtteski sillalt alla kukkuda. Kui ähvardab ainult oht, mitte paratamatu hukkumine, siis on ainult indiviidi enda asi, kas seada end ohtu või mitte ning kellelgi pole õigust takistada teda selles – teda peaks ainult ohu eest hoiatama. Erandiks on lapsed, hullumeelsed ning endast väljas inimesed – neid tuleks takistada.

Alkoholi hinna tõstmine

Kas riik võib raskendada näiteks alkoholsete jookide ostmist nende hindade tõstmisega või on see vabaduse lubamatu piiramine? Paljud inividid, kes tahaksid vägijooke osta ja tarbida, ei saa siis oma soove täita. Tegelikult on selline teatud kaupade hindade tõstmine vajalik riigi sissetuleku allikas. Seda võib riik teha muidugi vaid kaupade suhtes, ilma milleta võib elada ning mille liigtarbimine on kahjulik.

¹⁸⁰ Mill, J. S. Vabadusest. Tallinn, 1996, lk 162.

Kasvatus ja haridus

Laste kasvatamine ei peaks Milli arvates olema riiklik. Üldine riiklik haridus tähendab nii või teisiti despootiat:

„Üldine riiklik haridus on lihtsalt vahend, mis vormib inimesi täpselt üksteise sarnaseks; ning kuivõrd vorm, mille järgi neid valatakse, on tehtud peamise valitseva võimu meele järgi – olgu selleks monarh, vaimulikkond, aristokraatia või parajasti elavate inimeste enamus – siis vastavalt oma edukusele ja tõhususele paneb see aluse despootiale vaimu üle, mis loomupäraselt läheb üle despootiaks keha üle.“¹⁸¹

Laste suhtes peab valitsus siiski kehtestama kontrolli, et nad vähemalt minimaalse hariduse saaksid. Näiteks võiks kehtestada vanuse, milleni jõudes peaks iga laps oskama lugeda. Kui laps ei oska lugeda ning tema isal puudub õigustus, siis võiks ta isale määrata trahvi ning panna laps selle raha eest kooli õppima. Selliseid eksameid võiks läbi viia igal aastal, nõutavate teadmiste hulka järjest suurendades. Niimoodi saavutataks, et kõigil oleksid tõesti teatavad minimaalsed teadmised.

Lisaks sellistele miinimumteadmiste kohustuslikele eksamitele peaksid olema vabatahtlikud eksamid kõigis valdkondades koos vastavate tunnistuste väljaandmisega. Et valitsus ei saaks niimoodi peale suruda oma seisukohti, tuleb piirduda ainult faktiliste

¹⁸¹ Mill, J. S. Vabadusest. Tallinn, 1996, lk 203.

teadmiste ja positiivsete teadustega¹⁸². Mis aga puutub religiooni, poliitikasse jt vaieldavatesse valdkondadesse, siis siin tuleb kõrvale jätta küsimus selle või teise arvamuse tõesusest või ekslikkusest ning piirduda ainult faktilise materjaliga. Õppur peab teadma, et sellised kirjanikud, koolkonnad ja kirikud olid teatud küsimuses sellisel seisukohal ning põhjendasid seda nii või teisiti.

Sotsiaalne võrdsus

Kõrvuti vabadusega on kaasajal oluliseks väärtuseks ka võrdsus. Võrdsusest saab rääkida kahes tähenduses: omaduste ning võimaluste võrdsusest.

Omaduste võrdsus

Keegi ei pea muidugi silmas võrdsust kõiges: on ju ilmselge, et kõik ei saa olla ühest soost, ühe kehakaaluga, ühesuguste teadmistega jne. Igal konkreetsel juhul võrreldakse inimesi teatud mõõdupuu järgi. Võib näiteks öelda, et Andres ja Kati on võrdselt võimekad

¹⁸² *Positiivsete teaduste* all mõistab Mill kui positivist neid teadmiste valdkondi, kus inimõistus on saavutanud teatud arengutaseme ning loobunud nähtuste seletamisest kõiksugu vaimude, jumalate, ideede, olemuste vms abil. Teadlane peab positivistil seisukohalt kirjeldama nähtusi ning avastama nähtustes seaduspärasusi. Positivismi kohta lähemalt vt näiteks Meos, I. Kaasaja filosoofia. Tallinn, 2000.

matemaatikas, kuid mitte pikamaajooksus; et Ats ja Mats on võrdselt asjatundlikud poliitikas jne.

Võrdsus on alati võrdsus teatud vaatenurgast lähtudes. Võrdluse aluseks tuleb loomulikult võtta asjakohane tunnus. Poliitikuid võrreldakse kindlasti teiste tunnuste alusel kui raamatupidajaid.

Selles mõttes võrdsusest rääkides ollakse sageli nõus, et inimesed on väga erinevad oma võimetelt ja omadustelt ning seega ebavõrdsed. Vaieldav on siin muidugi, kas võimete ebavõrdsus on sünnipärane või tingitud kasvatuses.

Võimaluste võrdsus

Võrdsusest räägitakse ka kui nõudest anda kõigile ühesugused (võrdsed) võimalused millegi tegemiseks. Poliitikas on see võrdsuse tähendus olulisem kui esimene ning (vähemalt ebaõiglase) ebavõrdsusega ei lepita: inimestel peavad olema võrdsed võimalused.

Võrdsuse nõudmine võib sattuda konflikti vabaduse põhimõtetega, sest võrdsust taotledes hakatakse tõenäoliselt püüdma ühetaolisuse poole. Kui kõik inimesed oleksid võimalikult ühetaolised, siis saaks võrdsust lihtsamalt garanteerida: ühesugused mõtted, vajadused, eluviisid jne võimaldaksid standardset lähenemist ning tööstuses massitootmist. Võrdsete võimaluste nõudja võib taotleda ka seda, et kõik saaksid ligi-lähedaselt ühepalju palka, sest nii oleks vähemalt rahaline võrdsus

tagatud. Küsimus ongi selles, kuidas leida vabaduse ja võrdsuse õiglane tasakaal.

Demokraatia

Demokraatia on tänapäeval populaarne ideaal, mis hindab kõrgelt vabadust, võrdsust ja õiglust. Paljud poliitilised režiimid nimetavad endid demokraatlikeks või siis arvatakse, et esialgu ebademokraatlik valitsemine on vaid staadium teel absoluutse demokraatia poole. Mõiste *demokraatia* on oma sisu poolest muutunud niivõrd laialivalguvaks, et ta näib hõlmavat pea kõiki riike. Kuid termin, mis tähendab nii paljut, et tähenda tegelikult midagi.

Üheks põhjuseks, miks sõna *demokraatia* on tänapäeval nii laiali-valguva tähendusega, on see, et sõna on mitu tuhat aastat vana. See, mida peame demokraatiaks meie, ei ole see, mida pidasid demokraatiaks näiteks antiikaja kreeklased. Segadust võib tekitada seegi, et nii tavalises kui ka filosoofilises keelekasutuses tähistab sõna *demokraatia* nii ideaali kui ka tegelikke riigikordi, mis ideaalini loomulikult ei küündi. Siin tekibki küsimus: kuivõrd lähedal peab olema tegelik riigikord demokraatlikule ideaalile, et teda saaks nimetada demokraatlikuks?

Demokraatiat, s.t rahvavõimu, võib õigustada ainult eeldades, et rahvas on võimeline valitsema iseenda üle. Selle eelduse võiks täpsemalt sõnastada nii: kõik ühiskonna täiskasvanud liikmed on võimelised osalema siduvate otsuste (ingl *binding decisions*) väljatöötamisel ja vastuvõtmisel.

Selles eelduses peitub tegelikult kaks mõtet:

- 1) kõik ühiskonna liikmed on piisavalt kompetentsed valitsema;
- 2) mitte ükski ühiskonna liige ei ole teistest silmatorkavalt kompetentsem valitsema.

Neid ühiskonna liikmeid, kelle puhul see eeldus kehtib, võib nimetada kodanikeks. Lapsed näiteks ei kuulu kodanike hulka ning nemad peavad kuuletuma vanematele. Kuni Teise maailmasõjani ei peetud kodanikeks ka naisi. Antiik-Kreekas ei saanud kodanikeks olla orjad ning metoikud, s.t inimesed, kes ei olnud polise põliselanikud. Tänapäeval jäetakse täiskasvanutest välja vaid tõsiste puuetega inimesed, kes pole võimalised vastutustundega isegi elementaarseid otsuseid tegema.

Nagu öeldud, võib demokraatiat õigustada ainult eeldades, et rahvas on võimeline valitsema iseenda üle. Paljudele on see siiski küsitav. Ka filosoofide seas on juba antiikajast olnud neid, kes arvasid, et tegelikult peab valitsema eliit (pr *élite* 'paremik, valitud osa'), mitte rahvas, sest rahvas ei ole võimeline valitsema.

Nii arvas näiteks Vana-Kreeka filosoof Platon, kes kirjeldas oma teostes, milline peab olema ideaalne riik.¹⁸³

¹⁸³ Platoni riigiteooria kohta vt näiteks Meos, I. Antiikfilosoofia. Tallinn, 2000; Künnapas, T. Suured mõtlejad. Tallinn 1992; Saarinen, E. Filosoofia ajalugu. Tipult tipule. Sokratesest Marxini. Tallinn 1996; Salumaa E. Filosoofia ajalugu I. Tallinn 1992.

Eliidi teooriad on ka sotsioloogias ehk ühiskonnateaduses.

Sotsioloogide ülesandeks ei ole rääkida sellest, milline ühiskond peaks olema – nemad uurivad eelkõige seda, milline ühiskond on. Eliidi teooriaid sotsioloogias ühendab veendumus, et tegelikult valitseb igal pool siiski eliit – see olevat vältimatu isegi demokraatlikes riikides

Eliidi teooriad sotsioloogias

Eliidi teooria pooldajatest võiksime nimetada Itaalia sotsioloogi Vilfredo Pareto't (1848–1923) ning Saksa sotsioloogi Robert Michels'it (1876–1936).

Vilfredo Pareto

Pareto arvates on igasugune ühiskond alati jagunenud eliidiks ja mitteeliidiks (rahvamassiks). Eliidist võib seejuures rääkida kahes tähenduses: avaramas ja kitsamas. Avaramas tähenduses eliidi hulka kuuluvad kõik need, kes on oma erialal edasi jõudnud ning saavutanud märkimisväärse professionaalsuse. Pareto kirjutas:

“Oletame, et kõigis tegevusvaldkondades hinnatakse iga indiviidi tema võimete indeksiga – ligilähedaselt nii nagu koolis pannakse erinevate ainete eksamitel hindeid. Sellele, kes saab oma tööga suurepäraselt hakkama, paneme indeksiks 10. Sellele aga, kelle edu ulatub vaid ainsa kliendini, paneme indeksiks 1 ning kretiinile 0. Sellele, kellel õnnestus teenida miljoneid (pole tähtis, kas see on hea või halb), paneme 10 ning sellele, kes teenib tuhandeid franke – 6.

Sellele, kes elab nälja piirimail, paneme 1, vaestekodusse paigutatule – 0. Naispoliitikutele, nagu Aspasia Periklese ajal, markiis de Maintenon Louis XIV ning madam Pompadour Louis XV ajal, kes võitsid võimukate inimeste poolehoidu ja mängisid suurt rolli riigi valitsemises, me paneme 8 või 9. Prostituudile, kes rahuldab selliste inimeste vajadusi, kuid ei avalda mingit mõju ühiskondlikes küsimustes, paneme 0. Osavale sulile, kes petab inimesi, kuid ei jää vahele kriminaalkodeksi rikkumisega, paneme 8, 9 või 10 – sõltuvalt tobukeste arvust, kes tema ohvriks on langenud ning raha summast, mis ta neilt välja on petnud. Kerjusest pisisulile, kes varastab kõrtsist lauanõusid ning jääb seejuures veel vahele ka, paneme 1. Sellisele poeedile nagu Musset – 8 või 9, sõltuvalt maitsest. Värsitreialile, kelle sonette kuulates inimesed eemale jooksevad, paneme 0. Maletajatele võib panna indekseid täpsemalt – olenevalt võidetud partiide hulgast ja kvaliteedist. Ja nii edasi kõigis valdkondades... Niimoodi moodustame klassi inimestest, kellel on oma tegevusalal kõige kõrgemad indeksid ning nimetame seda eliidiks.”¹⁸⁴

Pareto kasutab sõna *eliit* siiski harva avaras tähenduses – olulisem on tema jaoks kitsam tähendus, mille puhul ta mõistab eliidina vaid riiki valitsevat ladvikut:

¹⁸⁴ Tsiteeritud raamatu järgi: Арон, Р. Этапы развития социологической мысли. Москва 1993, lk 451–452

“Meie uurimistööd – ühiskonna stabiilsuse uurimist – silmas pidades on kasulik see klass jagada kaheks. Me tõstame esile need, kes otse või kaudselt mängivad silmapaistvat rolli valitsuses; nemad moodustavad valitseva eliidi. Ülejäänud klassi osa moodustab mittevalitseva eliidi. Näiteks tuntud maletaja kuulub loomulikult eliidi hulka. Sama ilmne on aga, et tema talent males ei võimalda tal avaldada mõju valitsusele, ning juhul, kui temas ei ilmne teistsuguseid andeid, ei saa ta kuuluda valitsevasse eliiti. Absoluutsete monarhide või võimukate poliitikute armukesed kuuluvad sageli eliiti kas tänu oma ilule või mõistusele. Kuid ainult osa neist, kellel on erilisi võimeid poliitikas, mängivad teatud rolli valitsemises. Niisiis on meil kaks elanikkonna kihti:

1. Madalam kiht, klass, mis ei kuulu eliidi hulka; esialgu me ei hakka välja selgitama seda mõju, mida ta võib valitsusele avaldada.
2. Kõrgem kiht, eliit, mis jaguneb kaheks: valitsev eliit ja mittevalitsev eliit.”¹⁸⁵

Seaduslik on Pareto seisukohalt selline valitsus, kellel õnnestub sisendada valitsetavatele, et nende huvid, kohus või au nõuavad allumist vähemusele. Eliit valitseb rahvamassi kas jõu või kavalusega (veenmise teel). Vastavalt sellele kuulub eliit n-ö lõvide sugukonda (jõu eelistajad) või rebaste sugukonda (osavuse ja

¹⁸⁵ Sealsamas, lk 452–453

kavaluse eelistajad). Viimased püüavad oma võimu säilitada propaganda abil ning esinevad nn demokraatlikes režiimides, mida Pareto nimetab küll plutodemokraatlikeks (kr *plutos* 'rikkus').

Mida "avatum" on eliit, seda "tugevam on tema tervis": peamine olgu võimekus, mitte päritolu. Tegelikus elus on see paraku harva nii.

Robert Michels

Pareto arusaam ühiskonnast avaldas mõju ka Michels'ile, kelle veendumuseks sai, et kõik demokraatlikud süsteemid ja parteid transformeeruvad (muunduvad) oligarhisteks (kr *oligarchia* 'väheste valitsus'). Sellel on mitmeid põhjusi.

1. Organisatsioonilised põhjused: otsese demokraatia võimatuse ning ülesannete rohkuse tõttu on vajalik administratsioon ning elukutseline juht.
2. Massipsühholoogilised põhjused: rahvamass on ebakompetentne, tänulik oma juhile, rahvas tunneb vajadust olla juhitud, ning austada juhti.
3. Individuaalpsühholoogilised põhjused: juht tunnetab oma mõju ning tema enesehinnang tõuseb, kasvab inimesele omane valitsemisiha.

Neil põhjustel juhtubki, et karismaatiliste liidrite¹⁸⁶ asemele tulevad bürokraadid, revolutsionääride ja ennastsalgavate inimeste asemele mugandujad, pugejad ja demagoogid, kes mõtlevad mitte rahva, vaid ainult enda huvidele. Juhtkond muutub mõne ajaga valitsevaks eliidiks ning jääb paljudele võimekatele inimestele suletuks. Suurtes ühiskondades on Michels'i arvates selline väheste valitsemine paratamatu. Ta kirjutas:

"Oligarhiate kujunemine demokraatia eri vormide rüpes on loomulik protsess, st tendents, mis iseloomustab paratamatult iga organisatsiooni – isegi sotsialistlikku ning kõige liberaalsemat. /.../ Küsimus ei ole selles, kuidas saavutada ideaalset demokraatiat, vaid selles, millisel määral ja millises ulatuses demokraatia on: a) iseenesest võimalik, b) antud momendil teostatav ja c) soovitav."¹⁸⁷

¹⁸⁶ Karismaatiline (kr *charisma* 'jumalik anne') liider on inimene, keda peetakse suur missiooniga prohvetiks või pooljumalaks. Rahvamassi suhtumine sellisesse liidrisse on äärmiselt emotsionaalne ning müstiline – see on pime usk. Tõelises mõttes karismaatiline ei saa ükski liider kaua olla, sest rahvas nõuab temalt pidevalt imetegusid ja kangelaslikkust. Karismaatiliste liidritena võiksime nimetada Kristust, Leninit, Hitlerit ja Stalinit. Sotsioloogias analüüsis sellist võimu tüüpi saksa sotsioloog Max Weber (1864–1920), kes avaldas mõju ka Robert Michelsile.

¹⁸⁷ Michels R. Zur Soziologie des Parteiwesens in der modernen Demokratie. Leipzig 1911, lk 385.

Küsimusi järelemõtlemiseks

1. Kas olete nõus J. S. Milli veendumusega, et laste puhul ei tohi vabaduse põhimõtet rakendada ning neid tuleb kasvatada ja harida, et nad täiskasvanuna oleksid võimelised mõistuspäraselt käituma? Põhjendage oma vastust.
2. Kas olete nõus J. S. Milliga, et inimene võib mõelda mida tahab? Kui olete nõus, siis kas nõustute ka sellega, et igaüks võib mõelda näiteks teist halvasti, tuginedes seejuures vaid alusetutele kuulujuttudele? Põhjendage oma vastust.
3. Millega püüate oma isikupärasust rõhutada? Millega püüavad teie tuttavad oma isikupärasust rõhutada? Kas J. S. Milli arutlustest lähtudes tuleks kõik need isikupärasuse avaldumisvormid heaks kiita? Põhjendage oma vastust.
4. Kas võib öelda, et isikupärasuse arenemiseks on kaasaja ühiskonnas halvad tingimused? Põhjendage oma vastust.
5. Kas suuga matsutamine ja rõhitsemine viisakas seltskonnas süües oleks J. S. Milli arutlustest lähtudes taunitav? Kas selle keelamine tähendaks isikupärasuse vaba arengu piiramist? Põhjendage oma vastust.
6. Oletame, et naaberkorteris peetakse väga lärmakalt pidu ning ma lähen ütlema, et nad "veidi vaiksemalt võtaksid". Kes segab sellisel juhul keda: kas mina neid või nemad mind?
7. Kui keegi õpilane riietub nagu hipi ning tuleb sellisena ka kooli, kas siis J. S. Milli arutlustest lähtudes võib öelda, et tema välimus on ainult tema enda asi ning keegi ei tohi talle midagi halba ütelda?
8. Kas nõustute Wilfredo Pareto arutlusega indiviidide võimete indeksitest (vt paragrahvis *Eliidi teooriad sotsioloogias*)? Põhjendage oma vastust.
9. Kas olete nõus Robert Michelsi väitega, et kõik demokraatlikud süsteemid ja parteid muutuvad oligarhilisteks? Mida ütleksite Eesti riigi kohta? Põhjendage oma vastust.
10. Kas olete nõus, et inimesed ei ole moraalses mõttes võrdsed, et kõnekäänd *Mis on lubatud Jupiterile, pole lubatud härjale* ei väljenda mitte kurba tõsiasja, vaid et nii peabki olema? Põhjendage oma vastust.

MORAALSELT ÕIGE KÄITUMISE PROBLEEM

Küllap on igaühel mingid kõlbelised tõekspidamised ning moraalselt õige käitumine on igaühe jaoks selline, mis on kooskõlas nende veendumustega. Tavaliselt ei teki siinkohal küsimust, kas need isiklikud kõlbelised tõekspidamised ka ise õiged on. Isegi nn üldinimlike moraalsete põhimõtete võiksime tegelikult küsida, kas need ikka õiged on.

Erinevatel rahvastel on erinevad arusaamad õigest käitumisest ning erinevatel aegadel on valitsenud erinevad arusaamad õigest käitumisest. Sellist tähelepanekut on tõlgendatud kahte moodi: moraaliabsolutismi ning -relativismi vaatenurgast.

Moraaliabsolutism (ld *absolūtus* 'tingimatu, sõltumatu'): ajaloos on kaua aega valitsenud ning paljude rahvaste puhul valitsevad praegugi valed kõlbelised tõekspidamised. On olemas teatud absoluutsed kõlbelised tõesed, mille olemasolu ei seaks kahtluse alla isegi see, kui keegi neist ei lähtuks. Näiteks on kristlik eetika Uue Testamendi autoriteedile tuginedes absolutistlik.

Moraalirelativism (ld *relatīvus* 'suhteline'): ei ole olemas absoluutset mõõdupuud käitumise moraalseks hindamiseks. Kõik meie kõlbelised hinnangud on suhtelised – nad sõltuvad ajastust, kultuurist ja meie ühiskondlikust seisundist. Näiteid võime leida nii

ajalugu õppides kui ka teiste maade praeguste kultuuridega tutvudes.

Moraalirelativism ei väida, et kõik on lubatud: me kõik oleme ju oma ajastu lapsed ning elame nende kõlbeliste tõekspidamiste maailmas, mis antud hetkel valitsevad. Hiljem sündivad inimesed elavad juba teistsuguste kõlbeliste tõekspidamiste maailmas.

Moraalirelativismi positiivseks jooneks on kindlasti sallivus – see, et oma küla selle kommete ja arusaamadega ei peeta maailma nabaks. Sallivuse paradoksaalsus seisneb aga selles, et sallida tuleks ka sallimatuid, näiteks ka neid, kes tahaksid teisitimõtlejaid hävitada.

Moraalse relativismi negatiivse omadusena võiksime nimetada ohtu õigustada kõiksugu poliitiliste kaasajooksikute käitumist. Tõesti, moraalne relativism näib hästi sobituvat arusaamaga, et huntidega koos olles ulu nagu hunt.

Isegi kui pooldame moraali relativismi, tekib ikkagi küsimus, kas käitumise (olgu siis kasvõi ainult antud ajastu) etalone endid saab kuidagi põhjendada. Kas oleks võimalik leida mingi põhimõte, mille alusel saaks neid etalone hinnata või siis nende etalonide tekkimist seletada?

Taolise põhimõtte suhtes on eetika ajaloos välja kujunenud kaks arusaama:

1. Teleoloogiline eetika (kr *telos* 'tulemus' + *logos* 'õpetus')¹⁸⁸ ehk tagajärje-eetika: käitumise moraalne väärtus peitub selle

¹⁸⁸Seda nimetatakse ka konsekventsieetikaks (ld *cōnsequentia* 'järgnemine')

tagajärgedes. Tagajärje-eetika teooriatest on kõige tuntum utilitarism (ld *utilitās* 'kasu'). Kuulsad utilitaristid olid Inglise filosoofid Jeremy Bentham¹⁸⁹ (1748–1832) ja John Stuart Mill (1806–1873).

2. Deontoloogiline eetika (kr *deon* 'kohustus') ehk kohuse-eetika: käitumise moraalne väärtus peitub temas eneses, mitte tulemustes; mõned teod on vaatamata kõigele moraalselt kohustuslikud. Kohuse-eetika teooriatest on kõige tuntum Saksa filosoofi Immanuel Kanti (1724–1804) eetika.

Tagajärje- ja kohuse-eetika vastavad erinevalt küsimusele: kumb on tähtsam, kas motiiv või tulemus? Tagajärje-eetika järgi on tähtsam tulemus, kohuse-eetika järgi aga motiiv.

Arusaama, et kõige tähtsam on motiiv, muudab veidi kahtlustähtsaks naljalugu karust, kes – tahtes oma peremehe und segavat kärbest maha lüüa – lõi maha hoopis peremehe. See ongi n-ö karuteene.

Arusaam, et kõige tähtsam on tulemus, pole ka just kõige parem. Muutes veidi sedasama naljalugu kujutame ette olukorda, kus karu tahtis maha lüüa peremeest, kuid lõi kogemata maha ainult kärbse. Ütelda, et sellise karu käitumine on moraalses mõttes kiiduväärne, on tõenäoliselt kohatu.

¹⁸⁹ Vt ka Lisa (Jeremy Bentham: "Sissejuhatus moraali ja seadusandluse printsiipidele")

Utilitarism

Utilitarismi kohaselt on mitmest võimalusest moraalselt kõige positiivsem see, mille tulemusel suureneb heaolu ehk naudingute kogusumma kõige rohkem. Selles mõttes on utilitarismi eetika hedonistlik (kr *hedonē* 'nauding'), s.t kuulutab, et õnn seisneb naudingutes.

Paraku on utilitarism oma nimetuse tõttu (ld *utilitās* 'kasu') sattunud õigustamatu kriitika ning ka laimu objektiks. Inglise filosoof Bertrand Russell (1872–1970) kirjutas taolise õigustamatu kriitika kohta nii:

"Saja aasta eest elas üks filosoof, kelle nimi oli Jeremy Bentham ja keda üldiselt peeti väga pahaks inimeseks. Ma mäletan tänapäevani, kuidas ma sattusin poisikesena esmakordselt tema nimele. See oli reverend Sidney Smithi väide selle kohta, et Benthami arvates peavad inimesed tegema oma surnud vanaemadest suppi. Selline teguviis näis mulle nii kulinaarsest kui ka kõlbelisest vaatepunktist ebasoovitav ja seetõttu kujunes mul Benthamist halb arvamus. Kaua aega hiljem ma avastasin, et see väide oli üks neist jultunud valedest, milleni auväärne inimestel on kombeks vooruse huvides välja minna."¹⁹⁰

¹⁹⁰ Russell, B. Heade inimeste kahjulikkus – Russell B. Valik esseid. Tallinn 1994, lk 67

Sõnal *utilitarism* on ka tavatähendus ning selleks on 'püüe saada kõigest materiaalselt kasu'. Nii on siis arusaadav, et tavatähenduses on utilitarist inimene, kes hindab vaid materiaalseid väärtusi ning peab kõike rahaks konverteeritavaks. Surnud vanaemadest tuleks taolise inimese seisukohalt suppi keeta sellepärast, et pole mõtet neid niisama kõdunema jätta – neile võib ju veel "rakenduse leida". Ürgühiskonna teatud arenguetapil arvatavasti nii tehtigi.¹⁹¹ Märkimisväärt, et surnud vanaemadest suppi keetmise näide oli oskuslikult valitud: mõtte keeta suppi näiteks surnud ämmast ei oleks paljude jaoks kindlasti nii hirmus. Sõna tavatähendusest tuleb aga eristada filosoofilist tähendust.

Utilitarismi seisukohalt – nagu juba öeldud – on mitmest võimalusest moraalselt kõige positiivsem see, mille tulemusel suureneb heaolu ehk naudingute kogusumma kõige rohkem. Küsimus on nüüd selles, millistest naudingutest on jutt. Kõrvuti kehaliste naudingutega on ju olemas ka vaimsed, nagu näiteks moraalne rahuldus, esteetiline nauding jne. Kui tegevus puudutab ka kedagi teist peale minu, siis tuleb arvestada ka nende teiste huvidega. Utilitarismi seisukohalt on kõik inimesed moraalselt võrdsed, s.t kõigi naudinguid tuleb arvesse võtta võrdsetel alustel. Siin ei tohi rolli mängida ei rassiline kuuluvus, ühiskondlik seisund ega religioossed veendumused vms. Põhimõtteks on: võimalikult suurem nauding võimalikult suuremale hulgale. Loomadki tunnevad

¹⁹¹ Ürgühiskonna kõlbluse kohta vt näiteks: Meos, I. Valimik teemasid eetikast. Tallinn 1995, lk 62–71

ka valu ja naudinguid ning seetõttu – vähemalt Benthami arvates – tuleb ka nendega arvestada.

Toome mõned lihtsad utilitarismi põhimõttest lähtumise näited :

1. Mul valutab hammas ning ma otsustan minna hambaarsti juurde, sest hamba ravimisel tekitatud valu on kindlasti väiksem kui pikaajalise hamba lagunemisega kaasnev valu. Antud juhul võib öelda, et kellegi teise huvisid minu käitumine oluliselt ei puuduta: hambaarstil on tõenäoliselt ükskõik, mida ma otsustan teha. Sellises olukorras võin ma arvestada ainult isikliku heaoluga.
2. Mind vaevab uudishimu, kas A ja E on juba lahutatud või on ikka veel abielus. Ma kohtan seltskonnas A-d, kuid ei söanda tema käest järele pärida, sest tean, kui kergesti ta solvub. Minu uudishimu rahuldamisest tulenev rõõm ei kaalu üles tema solvumise kibedust. Järelikult on antud juhul moraalselt õige mitte rahuldada oma uudishimu teise inimese solvumise hinnaga.

Teist näidet veidi muutes oletame aga, et ma olen haiglaselt uudishimulik. Minu vajadus rahuldada oma uudishimu kaalub üle teise inimese solvumise. Teisisõnu: minu kannatus (valu), kui minu uudishimu jääb rahuldamata, on suurem kui teise inimese solvumine. Kas utilitarismi järgi oleks siis õigem minna ja küsida?

Tegelikult võiks ju leida kompromissi ning uurida asja hoopis teiste käest. Haiglane uudishimu võiks aga isikuomadusena pälvida utilitarismi kohaselt hukkamõistu, sest võib arvata, et see tekitab ühiskonnas kokkuvõttes rohkem kannatusi kui

naudinguid. Sõbralikkus võiks aga sobida positiivse isikuomaduse näiteks, sest usutavasti toob see inimestele rohkem rõõmu kui ebameeldivusi.

Utilitaristid võivad koolkonnasiseselt eristuda selle alusel, kas nad rõhutavad iga konkreetse teo hindamise vajadust või hoopis vajadust hinnata põhimõtteid ja isikuomadusi.

Benthami utilitarism

Bentham¹⁹², utilitarismi rajaja, kirjutas:

“Loodus on andnud inimese kahe isanda võimu alla – need on nauding ja kannatus. Ja ainuüksi nende määrata on see, mida me teeme ja mida me peaksime tegema.”¹⁹³

Asjade ja tegude väärtus seisneb nende võimes pakkuda naudinguid. Bentham rõhutas et ta jätkab oma arutlustes joont, mille alguses on Vana-Kreeka filosoof Epikuros (341–270 e.m.a).

Utilitarismi printsiip on Benthami sõnul põhimõte,

“mis hindab mistahes tegu selle järgi, kuidas see suurendab või vähendab vaadeldava subjekti heaolu”¹⁹⁴.

¹⁹² Benthami kohta vt lähemalt näiteks: Gräzin, I. Bentham. Tallinn 1990

¹⁹³ Tsiteeritud raamatu järgi: Gräzin, I. Bentham. Tallinn 1990, lk 142. Vt Lisa (Jeremy Bentham: “Sissejuhatus moraali ja seadusandluse printsiipidele”)

¹⁹⁴ Sealsamas, lk 142

See kehtib nii indiviidi käitumise kui ka valitsuse tegevuse puhul. Utilitarism tähendab iga teguviisi poolt põhjustatavate naudingute ja kannatuste (valude) kokkuarvamist:

“Ma oletan, et mulle on teadmata kõik kaasaegsed arusaamad heast ja kurjast ja ma asun vaatlema kõiki inimlikke tegusid nende poolt põhjustatud heade ja halbade tagajärgede aspektist. Ma avan kahekordse arve: ma kannan kasumi poolele kõik naudingud ja kahjumisse kõik kannatused. Ma kaalun kõigi asjasse puutuvate isikute huve. Niihästi see pool, keda arvatakse olevat paheline, kui ka see, keda loetakse vooruslikuks, on minu ees võrdsed. /.../ Nii kujuneb mul teatav kataloog sellest, mida tuleb kaitsta ja mida tuleb keelata.”¹⁹⁵

Valiku tegemiseks mitme võimaluse vahel tuleb kõigepealt mõelda, milliseid naudinguid ja kannatusi toob kaasa esimene teguviis ning siis – milliseid teine jne. Seejärel tuleb neid tagajärgi võrrelda. Naudingute võrdlemisel tuleb Benthami arvates arvestada järgmisi omadusi:

1. Intensiivsus (ingl *intensity*): intensiivsemad naudingud on väärtuslikumad.
2. Kestvus (ingl *duration*): kauemkestvad naudingud on väärtuslikumad.

¹⁹⁵ Sealsamas, lk 79

3. Tõenäosus (ingl *certainty*): tegusid planeerides tuleb eelistada tõenäolisemaid naudinguid.
4. Lähedus (ingl *propinquity*): eelistada tuleks ajaliselt lähemaid naudinguid.
5. Viljakus (ingl *fecundity*): nauding on viljakas siis, kui ta arendab nautimisvõimet. Näiteks ilukirjanduse lugemine on selles mõttes viljakas: kes naudib lugemist, sellel areneb ühtlasi võime lugemisest veel suuremat naudingut saada.
6. Puhtus (ingl *purity*): nauding on puhas, kui ta ei põhjusta mingeid kannatusi. Nauding söömisest ja alkoholi tarbimisest võib osutuda mittepuhaks. Muusika kuulamise nauding on igatahes puhtam, kui sellega just kõrvakuulmist ei rikuta.
7. Ulatus (ingl *extent*): kui mingi teguviis puudutab ka teiste inimeste huve, siis tuleb arvesse võtta inimeste arvu, kellele saavad osaks naudingud.

Kannatuste võrdlemisel on kalkulatsioon analoogne – muidugi selle erinevusega, et kui kannatused näivad olevat vältimatud, siis tuleb eelistada käitumisviisi, millega kaasnevad kannatused oleksid vähemintensiivsed, vähemkestvad jne.

Seega, valiku sooritamiseks mitme teguviisi vahel tuleb kõigepealt kokku arvata kõik naudingud ja kannatused, mis ühe või teise valikuga kaasneks, ning siis võrrelda tulemusi nimetatud kriteeriumide alusel.

Utilitarismi seisukohalt tuleb Benthami arvates korraldada ka seadusandlus. Seadusandluse eesmärgiks peab olema suurima hulga inimeste suurim heaolu. Kriminaalkaristusest kirjutab ta järgmist:

“...Iga karistus iseenesest on pahe, kannatus. Seega utilitarismi põhimõttest lähtudes tuleb karistust rakendada üksnes siis, kui see osutub vältimatuks, üksnes selle nimel ja üksnes sel määral, mil see võimaldab ära hoida veel suuremat pahet ja kannatusi.”¹⁹⁶

Karistamisest tuleb hoiduda seega neljal juhul:

- 1) kui ei ole suuremat pahet, mille ta võiks ära hoida;
- 2) kui karistus pole efektiivne (ei vii loodetava tagajärjeni);
- 3) kui karistus toob veel rohkem kahju kui kuritegu ise;
- 4) kui karistatav pahe võib kaduda ka ilma karistuseta.

Kui karistus osutub ikkagi vajalikuks, siis tuleb lähtuda järgmistest põhimõtetest:

1. Karistus peab üles kaaluma kuriteost saadud tulu.
2. Raskemat kuritegu tuleb ka raskemalt karistada.
3. Erineva raskusastme kuritegude puhul peavad karistused olema sellised, et kurjategija eelistaks karistust, mis on määratav kergema kuriteo eest.

¹⁹⁶ Sealsamas, lk 80

4. Karistus peab hõlmama kuriteo kõiki alaosi, kui ka need alaosad on eraldi võetuna kuritegelikud.
5. Karistus peab olema nii väike kui võimalik, ent mitte väiksem kui seda nõuavad siintoodud reeglid.
6. Karistuse määramisel tuleb arvestada ka kurjategija kaalutlusi kuriteo sooritamisel.

J. S. Milli utilitarism

J. S. Mill, kellele Benthami utilitarism avaldas tugevat mõju, arvas siiski, et viimane alahindas intellektuaalsete naudingute väärtust. Bentham ei võrrelnud naudinguid kvaliteedi alusel ning arvas, et

“kui eelarvamused kõrvale jätta, on nööpnõelamäng niisama väärtuslik kui muusika ja luulekunst. Kui nööpnõelamäng pakub rohkem naudingut, on ta neist mõlemast väärtuslikum. Nööpnõelamängu võib mängida igaüks; luulet ja muusikat naudivad vähesed. Nööpnõelamäng on alati süütu; oleks hea, kui sedasama võiks väita luulest.”¹⁹⁷

¹⁹⁷ Tsiteeritud raamatu järgi: Palviste J. – Kerner G. *Kolm kuulsat filosoofi: Mill, Kant, Sartre. Eetika probleeme*. AS “Kuldsulg” 1996, lk 31

Siit pole muidugi enam palju maad põhimõtteeni, et rahvale on tarvis “leiba ja tsirkust”, et riigialamatel olgu “kõhud täis, aga pead tühjad”.¹⁹⁸

Päris selliste järeldustega Bentham vaevalt oleks nõustunud. Sageli võivad intellektuaalsed naudingud olla üle kehalistest, sest suurendavad ühiskonna heaolu rohkem ning neile ei järgne tõenäoliselt kannatusi; võib-olla on intellektuaalsed naudingud ka odavamad ja ohutumad tervisele. Ainult kehalised naudingud ei saa anda elule tähendust ning piiramatut andumist neile võib lõppeda organismi hukkumisega. Seda mõtet võime illustreerida katsetega, mis 1950-ndatel aastatel viidi läbi rottidega. Rottide ajju siirdati elektroodid niimoodi, et voolu sisselülitamine tekitas neis mõnutunnet. Rotid õppisid kasutama vastavat lüliti. Tulemuseks oli, et nad muutusid n-ö narkomaanidest ning nautisid seni kuni näljast nõrkusid ning surid.

Mill oli veendunud, et naudinguid ei saa võrrelda ainult kvantiteedi alusel, sest mõnedel naudingutel on lihtsalt kõrgema klassi kvaliteet – nimelt intellektuaalsetel naudingutel. Niisiis väitis ta, et

¹⁹⁸ Vt näiteks: Lao-Zi *Daodejing* – Loomingu Raamatukogu, 27/1979, lk 14: “... Ärgu ülendatagu võimekaid / ning rahvas ei võistle / ärgu hinnatagu haruldusi / ning rahvas ei varasta / ärgu nähtagu ihaldatavat / ning rahva süda pole rahutu / sellepärast õnnis inimene valitsedes / jätab tühjaks südamed / paneb täis ent kõhud / jätab nõrgaks püüud / teeb ent kõvaks kondid / ning rahvas ei mõista ega ihka / mõistja aga ei sõanda toimida.”

“parem on olla õnnetu inimene kui õnnelik siga, kannatav Sokrates kui rahulolev loll. Ja kui siga ja loll arvavad teisiti, siis ainult sellepärast, et neile on teada vaid asja üks pool, nende oponentidele aga mõlemad.”¹⁹⁹

Jutt on sellest, et erinevalt inimestest ei ole sigadel (arvatavasti) võimalust kogeda intellektuaalseid naudinguid, samuti lollpeal – erinevalt Sokratesest. Selline oli vähemalt Milli veendumus.

Mille järgi teha kindlaks naudingute kvaliteedi erinevusi? Milli arvates saab kvaliteedi üle otsustada ainult asjatundja. Mill arvas, et kui kõik või enamik “kvalifitseeritud ja kompetentseid kohtunikke” eelistavad teatud naudingut teisele, siis eelistatu ongi kvaliteedilt kõrgem.

Keda siis pidada asjatundjaks? Kas siin pole ohtu, et inimest, kes ei jaga meie arvamusi, ei taha me tunnistada asjatundjaks? Sellisel juhul juhtuks nii, et asjatundjaks nimetame vaid neid, kes on meiega nõus ning puuduks üksmeel, kes siis ikka on need asjatundjad. Milli arvates peab asjatundlik kohtunik vastama kahele nõudele.

Esiteks, asjatundlik kohtunik peab olema võimeline mõlemat võrreldavat naudingut tundma ning olema võrdselt hästi tuttav mõlemaga.

Siin võib tekkida küsimus, kas ikka on olemas selliseid inimesi, kes naudiksid täiel rinnal näiteks nii jalgpalliülekanne kui ka

sümfoonilist muusikat. Kui keegi ütleb, et esimest tüüpi nauding on madalama kvaliteediga, siis võidakse teda süüdistada, et ta pole piisavalt tuttav jalgpallimänguga.

Väga erinevaid naudinguid on siiski raske võrrelda. Sama raske võiks olla võrrelda näiteks vabadust šokolaadikompvekkidega.

Teiseks, asjatundlik kohtunik ei saa Milli arvates olla inimene, kes väärakuse puudumise tõttu eelistab just madalamaid naudinguid. Siin satume aga nõiaringi, sest väärakuse mõiste sisaldabki nõuet eelistada kõrgemaid naudinguid. See aga tähendab, et me peame juba ette otsustanud olema, milline nauding on kõrgem.

Nauding, millele sellised inimesed (või enamus neist) annavad eelistuse, on Milli arvates kõrgema kvaliteediga. Ta oli veendunud, et kui nimetatud kontrollimisviisi kasutatakse, siis tunnistatakse intellektuaalsed naudingud kindlasti kõrgemateks kui kehalised.

Utilitarismi kriitika

Vastuargument 1

Benthami pakutud naudingute võrdlemisel saab ainult kolmel juhul seitsmest – kestvuse, läheduse ja ulatuse puhul – kasutada veidigi objektiivsemat mõõdupuud. Ülejäänud võrdluse alused on üpris subjektiivsed. Võrdlemine muutub seetõttu küllaltki subjektiivseks.

Vastuargument 2

Oletame, et on tarvis kokku leppida mahuka eksami kuupäev. Ühtedele ei sobi üks, teistele teine. Igasugune eksam on muidugi

¹⁹⁹ Tsiteeritud raamatu järgi: Gräzin, I. Bentham. Tallinn 1990, lk 91

teatud ebameeldivus, kuid utilitaristina peaksime ta nii ajastama, et kokkuvõttes oleks kannatuste hulk vähim võimalik. Kuidas saaks aga hinnata, kui palju kannatusi teatud valik kellelegi toob? Reeglina näib ju ikka, et teiste kannatused on tühised meie kannatuste kõrval. Paljud aga ajavad sõnades asja hullemaks.

Bentham väitis, et keegi ei saa otsustada teise (täiskasvanud ja terve mõistusega) inimese eest, mis on tõeline nauding ja mis mitte – igal inimesel on täielik õigus selle üle ise otsustada. Naudingute ja kannatuste kokkuarvamine näib aga seetõttu praktikas muutuvat võimatuks.

Vastuargument 3

Vaevalt oleme võimelised ette nägema teatud teguviisi kõiki olulisi tagajärgi? Isegi tagantjärele ei saaks käitumise moraalset väärtust hinnata, sest me ei teaks täie kindlusega, millised tagajärjed oleksid olnud alternatiivsetel teguviisidel.

Kohuse-eetika. I. Kant kateoorilisest imperatiivist

Kui Bentham ja Mill arvasid, et õige käitumine on see, mis suurendab heaolu, siis Kant arvas, et õige käitumine ei pea meid õnnelikuks tegema – see teeb meid vaid õnne vääriliseks:

“... Tegelikult pole moraal mitte õpetus sellest, kuidas me peame end õnnelikuks tegema, vaid sellest, kuidas me õnne vääriliseks peame saama.”²⁰⁰

Moraalselt õige käitumisega võib tema arvates kaasneda õnn, kuid õnn tagajärjena ei tee meie käitumist moraalses mõttes õigeks. Tähtis on hoopis kohuse motiiv. Kiitust vääraks Kanti silmis see, kes võiks öelda: „Teen nii, sest see on minu kohus!“.

Moraalsete tegude eripära

Üldjuhul on meie tegudel palju motiive. Ka kohusetunne võib olla nende seas, kõrvuti auahnusega, sooviga endast head muljet jätta jne. Kanti arvates on moraalselt kõige väärtuslikumad teod, mis sooritatakse puhtast kohusetundest, ilma mingi kalduvuse või sümpaatiata. Seoses sellega eristabki Kant legaalseid (ld *legālis* ‘seaduslik’) ja moraalseid tegusid.

Legaalsed on teod, mis on sooritatud kooskõlas inimese kohusega, kuid mingitel muudel motiividel peale kohusetunde. Näiteks on inimese kohus olla aus, kuid sageli on inimesed ausad vaid seetõttu, et see on neile kasulik või lihtsalt puudub reaalne võimalus teistmoodi käitumiseks. Kui inimene ei varasta poest, kus pole mingit kontrolli, siis võib see tõesti näidata inimese moraalsust; kui aga inimene ei varasta poest, kust praktiliselt ei olegi võimalik midagi varastada (seal on turvamehed ja elektrooniline

²⁰⁰ Tsiteeritud raamatu järgi: Narski, I. Kant. Tallinn 1979, lk 113

kaubakaitse), siis see on vaid legaalne käitumisviis. Kant toob näiteks poepidaja, kes lähtub põhimõttest: “Ausus on parim käitumispoliitika” (st kasulikum on olla aus). Sellise poepidaja käitumine (aus olemine) on legaalne, kuid mitte moraalne, tal puudub “tõeline moraalne väärtus”.

Moraalsed on teod, mis on sooritatud puhtast kohusetundest. Taoline tegu võib olla inimesele isegi vastumeelt või vähemalt nõuda pingutust. Kant küll ei väida, et kohusetundlikud teod peavad meile kindlasti vastumeelt olema, kuid tegelikus elus kukub sageli just nii välja: ainult kohusetundest sooritab inimene vaid tegusid, mis on talle vastumeelt.

Siinkohal võidaksegi teha küüniline märkus sellise “tõelise moraalse väärtusega” käitumise kohta. Kanti järgi tuleb välja, et näiteks inimene, kes tunneb vastikust kasside piinamise vastu ning seepärast ei piinagi kasse, käitub vaid legaalselt. Inimene aga, kellel on sadistlikud kalduvused ning kes väga tahaks kasse piinata, kuid hoidub sellest kohusetunde tõttu (inimese kohus on ju mitte teha liiga nõrgematele) käitub tõeliselt moraalselt.

Schilleri epigramm “Süümeakahtlus” viitab samale probleemile:

“Ligimest meelsasti aitan, oh häda, mul meeldib ta.

Siit küsimus kerkib: ikka tõesti kas vooruslik ma?

Pole teist siin teed: südames põlgust ta vastu

ja hinges vastikust toites, tee, mida nõuab kohus.”²⁰¹

Aga mis siis, kui minu kohuse-täitmine põhjustab õnnetuse kellelegi teisele? Kanti arvates ei mõjuta tagajärjed teo moraalset väärtust. See on ehk vaieldav.

Võtame näiteks meie kohuse mitte valetada. Kas see tähendab, et ka sõjavang ei tohi valetada? Kui ta räägib tõtt, siis võib see ju tema võitluskaaslastele hävingu tuua. Kant ütleks aga taolise olukorra kohta ehk järgmist: oma tegude tagajärgi ei saa kunagi kindlalt ette näha; kindlalt saab rääkida vaid oma motiividest. Kant kirjutab, et tõtt rääkides

“ei tee ma kurja inimesele, kes selle tagajärjel kannatab; kurja teeb talle õnnetu juhus”²⁰².

Kategooriline imperatiiv

Kuidas siis saab Kanti arvates kindlaks teha, mis on meie kohus ja mis mitte? Kaalutlusi (põhjendusi), miks just nii-ja-nii käituda, nimetas Kant maksiimideks (ld *maxima sententia*) ehk käitumisreegliteks. Kanti arvates on iga maksiimi puhul võimalik hinnata, kas see on kõlbeliselt õige. Sellist põhimõtete põhimõtet,

²⁰¹ Sealsamas, lk 103

²⁰² Tsiteeritud raamatu järgi: Palviste, J. – Kerner, G. Kolm kuulsat filosoofi: Mill, Kant, Sartre. Eetikaprobleeme. Tallinn, 1996, lk 126

mis võimaldabki eristada, mis on meie kohus ja mis mitte, nimetas ta kategooriliseks imperatiiviks (ld *imperātīvus* 'käskiv').

Kategoorilise imperatiivi järgi peab käitumise maksiim olema selline, et ma võiksin soovida maksiimi saamist üleüldiseks seaduseks:

"Talita vastavalt niisugusele maksiimile, mis ise kohe võib üldiseks seaduseks saada."²⁰³

Tähendab, ma pean mõtlema sellele, mis juhtuks, kui kõik minu maksiimidest lähtuksid. Kas ma võiksin sellist olukorda soovida? Kui ei, siis on minu maksiim kõlbeliselt ebaõige.

Kanti kategooriline imperatiiv näib lähtuvat **kõlbluse kuldreeglist**, mis väljendub ka kristlikus moraaalis:

"Ja nõnda nagu tahate, et inimesed teile teeksid, nõnda tehke neile." (Luuka 6: 31)

"Sellepärast kõik, mida te tahate, et inimesed teile teevad, tehke ka neile; sest see on käsuõpetus ja prohvetid" (Mt 7: 12).

Eesti vanasõnadki räägivad sedasama:

"Mis sa omale hea tunned olevat, seda soovi ka teisele"

"Mis sa tahad, et teised peavad sinule tegema, sedasama tee sina ka teistele"²⁰⁴

²⁰³ Narski, I. Kant. Tallinn 1979, lk 101

Kõlbluse kuldreeglil on tegelikult kaks sõnastust: üks on käskiv ja teine keelav. Esimene ütleb, et teha tuleb seda, mida tahad, et sulle tehtaks, teine aga, et teha ei tohi seda, mida sa ei taha, et sulle tehtaks.

Kas inimeste erinevusest tingituna on lubatud mõtteviis, et mida üks inimene tohib, seda teine võib-olla ei tohi? Kanti arvates ei ole see lubatud: kõiki inimesi tuleb vaadelda moraalselt võrdsetena. Ühtegi inimest ei tohi käsitleda vahendina millegi saavutamiseks, sest kõigil inimestel on teatud lahutamatud inimõigused. Seda väljendabki kategoorilise imperatiivi teine sõnastus:

"Talita nõnda, et sa inimkonnasse nii oma isiku kui ka ükskõik millise teise isiku näol suhtuksid alati kui eesmärgi ja mitte kunagi kui ainuüksi vahendisse."²⁰⁵

²⁰⁴ Vanasõnaraamat. Tallinn 1984, lk 492

²⁰⁵ Narski, I. Kant. Tallinn 1979, lk 102

Lisa. Fragmente

Jeremy Bentham: “Sissejuhatus moraali ja seadusandluse printsiipidele” (1789 a)²⁰⁶

I peatükk

1. Loodus on andnud inimese kahe isanda võimu alla – need on nauding ja kannatus. Ja ainuüksi nende määrata on see, mida me teeme ja mida me peaksime tegema. Nende isandate trooni külge on aheldatud ühelt poolt tegude õigsuse ja ebaõigsuse mõõdupuu, teiselt poolt aga põhjuste ja tagajärgede pikk ahel. Nad juhivad meid kõiges, mida me teeme, räägime ja mõtleme: iga vastupanu katse neile üksnes kinnitab meie allumist. Inimene võib küll vastandada end neile oma sõnades, kuid ta jääb nende orjaks oma tegudes. Seda allumist väljendab utilitarismi printsiip ja ta teeb selle allumise aluseks oma süsteemile, mille eesmärgiks on saavutada inimlik heaolu mõistuse ja õigluse abil. Kõik teised eetilised ja juriidilised süsteemid, mis seavad selle asjaolu kahtluse alla, asendavad meelteandmed fantaasiaga, mõistuse kapriisiga ja valguse pimedusega.

²⁰⁶ Paragrahvide 1, 2, 3 ja 13 tõlked esitan paari väikese muudatusega raamatust: Gräzin, I. *Bentham*. Tallinn 1990, lk 142–143. Ülejäänud: Bentham, J. An Introduction to the Principles of Morals and Legislation – The Utilitarians. New York 1961, pp 17–20

Ent aitab retoorikast ja metafooridest – need pole eetikateaduse edendamisel kohased vahendid.

2. Utilitarismi printsiip on käesoleva töö aluseks ja seepärast tuleb kohe alguses öelda selgelt ja kindlalt, mida selle all on mõeldud. Utilitarismi printsiip kujutab endast põhimõtet, mis hindab mis tahes tegu selle järgi, kuidas see suurendab või vähendab vaadeldava subjekti heaolu... Ma räägin mis tahes teost, seega pole jutt mitte ainult indiviidi käitumisest, vaid ka valitsuse poolt astutavatest sammudest.

3. *Utilitaarsuse* all mõistetakse mis tahes objekti võimet olla kasulik, anda eeliseid, pakkuda naudinguid, õnne jne (see kõik on antud juhul üks ja seesama) või (mis on jällegi üks ja seesama) ära hoida vaadeldava subjekti kahju, kannatusi, õnnetust. Kui selleks subjektiks on ühiskond tervikuna, siis on jutt kogu ühiskonna heaolust, kui aga indiviid, siis selle indiviidi heaolust.

4. *Ühiskonna huvi* on üks kõige üldisematest väljenditest, mida võib kohata moraalileksikonis. Pole ime, et tema mõte sageli kaob. Kui sellel väljendil on mõte, siis on ta järgmine. Ühiskond on fiktiivne keha, mille moodustavad inividid, keda vaadeldakse selle liikmetena. Milles seisneb siis ühiskonna huvi? See on teda moodustavate inividide huvide summa.

5. Asjatu oleks rääkida ühiskonna huvist, mõistmata, mis on indiviidi huvi. Öeldakse, et asi pakub indiviidile huvi, kui ta suurendab tema naudingute summat või – mis on seesama – vähendab tema kannatuste summat.

6. Seepärast võib öelda, et tegevus on kooskõlas utilitarismi printsiibiga (terve ühiskonna suhtes) kui selle tendents suurendada ühiskonna õnne on suurem kui tendents seda vähendada.

10. Tegevuse kohta, mis on kooskõlas utilitarismi printsiibiga, võib alati öelda, et nii tulebki teha või – vähemalt – et sellest ei tule hoiduda. Võib ka öelda, et õige oleks nii teha või – vähemalt – et nii teha ei oleks ebaõige; et see on õige teguviis või – vähemalt – ei ole ebaõige teguviis. Sõnade *kohustatud*, *õige*, *ebaõige* jne selline selgitamine annab neile mõtte, mis neil muidu puuduks.

11. Kas keegi on kunagi formaalselt vaidlustanud selle printsiibi õigsust? Võib tunduda, et on – nimelt need, kes ei tea, millest nad räägivad. Kas on võimalik kuidagi tõestada selle printsiibi õigsust? Just nagu ei ole, sest seda, mille kaudu tõestatakse midagi muud, ei saa tõestada, sest tõestuste ahel peab ju kuskil algama. Selline tõestus oleks samavõrd võimatu kui tarbetu.

12. Muide, ei ole ja pole olnudki sellist inimolendit – kui rumal või vääristunud ta ka poleks – kes ei rakendaks seda printsiipi paljude, aga võib-olla enamuse oma elujuhtumite puhul. Inimese kehaehituse tõttu võtavad inimesed selle printsiibi omaks ilma selle üle mõtlemata... Samas pole tõenäoliselt palju neid inimesi – isegi kõige targemate seas – kes oleksid valmis selle printsiibi puhtal kujul ja ilma eranditeta omaks võtma. Vähe on ka inimesi, kes poleks kasutanud võimalust ühel või teisel juhul seda printsiipi vaidlustada – kas teadmatusest, kuidas seda printsiipi rakendada või mingi eelarvamuse tõttu, mis ei lase neil seda printsiipi uurida või tunnistada. Just sellisest materjalist on inimesed: järjekindlus –

olgu siis põhimõtetes või praktikas, õigel või valel teel – on kõige harvaesinevam inimomadus.

13. Kui inimene püüab eitada utilitarismi põhimõtet, siis teeb ta seda lähtudes teadmatult omaksvõetud utilitarismi printsiibist enesest. Tema argumendid, kui need on üldse suutelised midagi tõestama, tõestavad vaid seda, et mitte põhimõtte ise ei ole vale, vaid et põhimõtet on valesti rakendatud. Kas inimene suudaks nihutada maakera? Suudaks küll, kui ta saaks teise maakera, millele toetuda.

John Stuart Mill: "Utilitarianism" (1863 a)²⁰⁷

II peatükk. Mis on utilitarism?

Lähtudes seisukohast, et moraali aluseks on kasulikkus või suurima õnne printsiip, on tegude õigsus proportsionaalne nende tendentsiga soodustada õnne ja ebaõigsus – tendentsiga soodustada vastupidist õnnele. Õnnena mõistetakse naudingut ja valude puudumist; ebaõnnena aga naudingu puudumist ja valu. /.../ Selline arusaam tekitab paljudes inimestes sügavat vastikust. Väita, et elul ei ole kõrgemat eesmärki kui naudingud..., on nende arvates täielik labasus; selline õpetus vääraks ainult sigu, kellega antiikajal Epikurose järgijaid ka võrreldi. Kaasaegsetegi utilitarismi pooldajate suhtes kasutavad nende vastased Saksa-, Prantsus- ja Inglismaal

²⁰⁷ Mill, J.S. Utilitarianism – Utilitarians. New York 1961, pp 407–410

sama viisakaid võrdlusi. Epikuurlased vastasid sellistele rünnakutele, et mitte nemad ei labasta inimloomust vaid nende vastased, kes eeldavad, et inimesel ei saa olla muid naudinguid peale nende, mis on ka sigadel. /.../ Ei ole teada ühtegi epikureistlikku teooriat, mis ei omistaks intellektuaalsetele ja moraalsetele naudingutele kõrgemat väärtust kui puhtalt kehalistele naudingutele.

Tõsi, utilitarismi pooldajad on põhjendanud vaimsete naudingute üleolekut kehalistest peamiselt sellega, et esimesed on püsivamad, ohutumad, odavamad jne, s.t pigem nende väliste eeliste, mitte sisemise väärtuse alusel. /.../ Utilitarismi printsiibiga on täiesti kooskõlas tunnistada tõsiasja, et teatud liiki naudingud on teistest ihaldusvääremsed ja väärtuslikumad. Oleks ju absurdne, kui teiste asjade hindamisel peetakse silmas nii kvantiteeti kui ka kvaliteeti, aga naudingute hindamisel arvestataks ainult kvantiteeti.

Kui minult küsitakse, mida ma pean silmas, rääkides naudingute kvaliteedist..., siis vastus saab olla vaid üks. Kahest naudingust on ihaldusvääresem see, mida kõik või peaaegu kõik, kes on kogenud mõlemaid, kindlalt eelistavad – sõltumata mingist moraalsest kohusest seda eelistada. /.../ On kaheldamatu, et inimene, kes on tuttav kahe naudinguga ning võimeline mõlemat hindama ja kogema, eelistab seda, mis rakendab tema kõrgemaid võimeid. Vähe leidub inimesi, kes oleksid nõus vahetama oma inimelu mõne looma elu vastu lubaduse korral garanteerida täielikult loomalikud naudingud. Ükski intelligentne inimene ei nõustu olema lollpea, haritud inimene – võhik, kaastundlik ja aus inimene – isekas ja nurjatu, isegi siis mitte, kui oleks veendunud, et lollpea, võhik ja

lurjus on oma saatusega rohkem rahul kui nemad. /.../ Parem on olla õnnetu inimene kui õnnelik siga, kannatav Sokrates kui rahulolev loll. Ja kui siga ja loll arvavad teisiti, siis ainult sellepärast, et neile on teada vaid asja üks pool, nende oponentidele aga mõlemad.

Küsimusi järel mõtlemiseks

1. Kumma väitega nõustute: *Õige käitumine on see, mis suurendab inimeste õnne (heaolu)* või *Õige käitumine on see, mis teeb meid õnne (heaolu) vääriliseks*? Selgitage oma eelistust.
2. Hinnake utilitarismi seisukohalt järgmisi teguviise. Milliseid lisatingimusi tuleks nende puhul arvesse võtta?
 - a) Ma spikerdan ajaloo (matemaatika, füüsika vm) tunnis ning saan häid hindeid.
 - b) Ma pühendan end ainult mõnele mind huvitavale õppeainele ning teistes piirdun ainult kerge vaevaga saadavate “rahuldavatega”.
 - c) Ma otsustan iga päev lugeda vähemalt kümme lehekülge ilukirjandust (klassikat).
 - d) Vanemad panevad oma koolieelikust lapse kõikvõimalikesse ringidesse ja trennidesse, et “iga tund päevast” oleks pühendatud tema sihikindlale arendamisele.

3. Kuidas kommenteeriksite J. S. Milli väidet *Parem on olla õnnetu inimene kui õnnelik siga, kannatav Sokrates kui rahulolev loll* ?
4. Kas järgmistes arutlustes on kõlbluse kuldreeglist õigesti lähtunud?
 - a) Oletame, et minu sünnipäev on 10ndal jaanuaril. Kui ma tahan, teised mulle sel päeval kingitusi teeksid, siis pean neile ise ka samal päeval (10ndal jaanuaril) kingitusi tegema.
 - b) Kui naine tahab, et mees talle mõnikord lilli kingiks, siis peab ta ka ise mehele mõnikord lilli kinkima.
 - c) Kui kellelegi meeldib, et tema soengu kohta tehtaks komplimente, siis ta peab ka ise teiste soengu kohta komplimente tegema.
 - d) Kui ma tahan, et õpetaja mind kiidaks, siis pean ka ise teda kiitma.

KAS ELUL ON MÕTE?

Sõnal *mõte* on mitu tähendust: mõtlemise üksikakt või tulemus; mõtlemine; kavatsus, plaan, idee; tähendus, sisu, olemus; otstarve, eesmärk.²⁰⁸ Küsimuse puhul elu mõttest peetakse silmas kaht viimast tähendustegruppi: mõte kui tähendus ja otstarve. Küsimust, kas elul on mõte, võib mõista kaheti:

- 1) kas inimkonna (või üldisemalt: elusorganismide) olemasolul Universumis on mingi mõte;
- 2) kas minu elul on mõte või on minu elu mõttetu, absurdne.

Neid küsimusi võidakse vaadelda nii teineteisega seotutena kui ka sõltumatutena. Mõnikord arvatakse, et ilma jaatava vastuseta esimesele küsimusele pole võimalik jaatav vastus teisele. On siiski ka neid, kes väidavad, et teisele küsimusele saab vastata jaatavalt ka ilma jaatava vastuseta esimesele.

Kõigepealt pöördume probleemi poole, kas isikliku elu mõtestatus eeldab elu mõtestatust kosmoses. Seejärel räägime isikliku elu mõttest.

²⁰⁸ Eesti kirjakeele seletussõnaraamat. III köide, 3. Vihik, mehesõna – müstika.

Elu mõtestatus kosmoses ja isikliku elu mõte

Need, kes väidavad, et isikliku elu mõtestatus eeldab elu mõtestatust kosmoses, võivad arutleda järgmiselt.

Mina olen üks osa inimkonnast ja täidan inimkonna kui terviku suhtes teatud funktsiooni (olen arst, müüja, autojuht vms). Minu elu mõte on täita seda funktsiooni hästi (olla hea arst, müüja, autojuht vms). Niisiis on minu elu mõte teenida inimkonda. Kuid edasi võime küsida: kas inimkonna olemasolul on mingi mõte? Kui inimkonna olemasolul puudub mõte, siis kaob mõte ka minu elul. See kõlaks ju üpris imelikult: minu elu mõte on teenida inimkonda, mille olemasolul puudub mõte!

Selgitame seda näite abil. Oletame, et olen ehitaja ning ehitän koos teistega maja. Töö on kollektiivne, igaüks täidab teatud ülesannet ning kõik on hädavajalikud. Iga tööline peab oma tööd hästi tegema. Kõik tunnevad oma väärtust kollektiivi seisukohalt. Ei teki üldse küsimustki, et milleks mind vaja on. Olgu nii. Maja saab valmis — ja siis tulevad uued töölised ning lõhuvad selle maha otse ehitajate silma all.

Tuleb välja, et maja ehitamine oli mõttetu, sest ta lammutati kohe maha. Huvitav, kas nüüd ka mõni selle maja ehitaja ütleks, et tema töö oli mõte? Vaevalt, sest kogu ehitusbrigaadi töö osutus mõttetuks. Kui kogu ehitusbrigaadi töö osutus mõttetuks, siis muutus mõttetuks ju ka iga tema liikme tegevus.

Siin võidakse muidugi vastu väita, et kui kõik töölised said palka, siis nende jaoks see töö polnud ju mõttetu. Selle peale võiks siiski küsida: kui kaua peaks inimene vastu, kui tema töö ainuke otstarve oleks palga saamine? Kas töö, mille ainuke otstarve on palga saamine, ei muutuks väga kiiresti inimese jaoks mõttetuks ja seetõttu rusuvaks? Kui me räägime mingi tegevuse mõtestatusest, siis ei saa arvatavasti silmas pidada suvalist otstarvet.

Niisamuti võiksime öelda kogu inimkonna kohta: kui inimkonna olemasolu on mõttetu, siis on mõttetu ka nende inimeste tegevus, kes teenivad inimkonda.

Aga kas inimkonna olemasolul on mõte? Usklikud ütlevad, et on küll, sest Jumal on inimese loonud (inimkonnale alguse andnud) ja kindlasti silmas pidanud mingit eesmärki. Seega on inimkonna olemasolul absoluutne mõte. Usklike arvates just see küsimus on üks neist, mis peaks ateistidele peavalu tekitama. Kaasaja ameerika filosoof William Craig kirjutab raamatus "Maailma algus":

"Kui Jumalat ei ole, võib elu pidada absurdseks. /.../ Kui Jumalat ei ole, kui meie saatus on ette määratud ja me elame vältimatu hukkumise ootuses, kas siis meie elu pole absurdne? /.../ Sedasama võib öelda ka inimkonna kohta. Hukkuvas Universumis on ka tema hukkumisele määratud. Kuna ta lõppkokkuvõttes kaob, siis ei ole reaalselt tähtsust sellel, kas ta kunagi oli olemas või ei olnud. Inimkond ei tähenda sel juhul enam kui sääseparv või seakari. Seesama kosmiline protsess, mis ta sünnitas, hävitab ta lõpuks. Selles

seisnebki kaasaegse inimese olukorra õudus: kuna teda ootab eimiski, on ta ka ise eimiski."²⁰⁹

W. Craig ise on usklik ja ta tahab näidata, et kui me ei tunnista Jumala olemasolu, siis tuleb meil tunnistada, et "inimkond ei tähenda sel juhul enam kui sääseparv või seakari".

Tõesti, võib-olla ei tähendagi enam – kuid miks ka mitte? Inglise filosoof Bertrand Russell aga ei nõustu sedalaadi argumentatsiooniga. Loengus "Miks ma kristlane ei ole" ütles ta:

"Kui tunnistate harilikke teaduste seadusi, peate ühtlasi tunnistama, et lõpuks lakkab inimeste elu ja elu meie planeedil üldse: elu Maal on lihtsalt sähvatus; ta on üks aste päikesesüsteemi languses; teatud kindlal languseastmel moodustuvad sellised temperatuuri- ja muud tingimused, mis on protoplasmale soodsad, ja üürikeseks ajaks tekib kogu päikesesüsteemi arengus elu. Kuu on teile tõendiks sellest olukorrast, mille poole liigub Maa, — midagi külma ja elutut."²¹⁰

²⁰⁹ Крейг, У. Самое начало. Происхождение Вселенной и существование Бога. Москва 1990, с 5–8

²¹⁰ Kui uskuda kaasaja teadust, siis on planeedi Maa kaugem tulevik tõesti inimvaenulik. Lähima viie miljardi aasta jooksul ei muutu praktiliselt midagi. Umbes kolmeteist miljardi aasta pärast on Päikese mõõtmed ca 100 korda suuremad kui praegu ning tema heledus umbes kaks tuhat korda suurem. Ookeanid on selleks ajaks ära auranud, maal aga sulab isegi tina.

Mulle vaieldakse vastu, et see on masendav vaade, ja vahetevahel lisavad inimesed veel, et kui nad sellise vaate omaks võtaksid, muutuks elu neile väljakannatamatuks. Ärge seda uskuge, see on täielik lollus. Tegelikult ei hakka keegi sellepärast eriti muretsema, mis juhtub miljonite aastate pärast. Kui mõnele ka vahel näib, et ta sellepärast muret tunneb, siis ta tegelikult petab iseennast. Inimesed muretsevad hoopiski maisemate asjade pärast või kannatavad lihtsalt seedeäirete all, kuid keegi ei hakka tõsiselt kurvastama niisuguse mõtte pärast, mis meie maailmaga juhtub miljonite ja miljonite aastate pärast. Olles nõus, et oletus elu vältimatust hukkumisest on tõepoolest sünge perspektiiv (mulle vähemalt näib, et meil on õigus nii väita, kuigi see mõte vahetevahel, kui järele mõelda selle üle, kuidas inimesed oma elu kasutavad, mulle peaaegu lohutav näib), ei saa ma samal ajal tunnistada, et see vaade oleks niisugune, mis teeks elu väljakannatamatuks. Ta ergutab meid pöörama tähelepanu lihtsalt teistele asjadele.”²¹¹

Usklike jaoks on küsimused, kas inimkonna olemasolul kosmoses on mõte ning kas minu elul on mõte, omavahel kindlasti seotud. Osvald Tärk kirjutab raamatus “Jumal”:

“Kui Jumal lõi oma igaveses tarkuses universumi, siis ei võinud Ta seda teha ilma eesmärgita, sest isegi inimese tegu on vaid

siis arukas, kui sellel on eesmärk. Mis oleks see eesmärk, mille poole kõik püüab ja mis peaks olema meie praeguse universumi tulemus?

Kui juba inimene seab endale võimalikult kõrge eesmärgi, palju enamat ootame seda siis Jumalalt. Jumalal ei saa olla kõrgemat eesmärki Temast endast. Niisiis võime öelda, et universumi eesmärk ei või olla väljaspool Jumalat. Kõik, mis on loodud, on Jumala auks. Selles ei tohi me näha Jumala egoistlikku endateenimist, vaid loodu suurimat õnnistust.

/.../ Kristlus näeb inimese eksisteerimise eesmärki selles, et inimene austab Jumalat ja teenib Teda igavesti. Tõeline religioon algab sealt, kus inimene valib Jumala oma elu eesmärgiks. Nagu me nimetasime, on Jumala põhiliseks omaduseks pühadus ja armastus. Nii ongi siis inimese eksisteerimise põhieesmärgiks pühadus ja armastus. Meie ei taotle inimese Jumala-ülistamist esmajärjekorras sõnades, vaid inimese isiku pühaduse ja armastuse kaudu. Praktiliselt on inimese elu eesmärk kujunemine Kristuse sarnaseks. (1 Jh 3:2).

Jumal on oma imelises tarkuses ja armastuses nii seadnud, et elamine Jumala auks on ühtlasi inimese suurim õnn. Inimene, kes taotleb Jumala seatud elu eesmärki, taotleb ühtlasi ka oma õnne. Kuigi meie eesmärk ei ole õnn, kaasneb see siiski

²¹¹Russell, B. *Miks ma kristlane ei ole — Usk ja mõistus*. Tallinn 1970, lk 167

õige eesmärgi taotlusega. Lõpuks on Jumala pühaduse ja armastuse riik ühtlasi ka Ta loodud olendite õnne riik.”²¹²

Inimesed sünnivad siia maailma mitte juhuse läbi, vaid Jumala tööriistana:

“Siinjuures ei tohi unustada, et Jumal on valinud endale üksikuid inimesi või rahvaid teatud ülesannete täitmiseks. Nii ei tähendanud israeli äravalimine valimist õndsuseks ja hukatuseks, vaid tööülesannete jaoks. Jumal valis Aabrahami selleks, et tema kaudu kõik maailma rahvad saaksid õnnistatud (1 Mo 12:3), mitte selleks, et Jumalal oleks üks rahvas, kes pärib igavese elu, ja kõik teised jääksid valimata või oleksid hukatuseks. Oma jüngritele ütles Jeesus: “Teie ei ole mind ära valinud, vaid mina olen teid ära valinud” (Jh 15:16).”²¹³

Ateist võib selle peale küsida, kas elu taoline mõtestatus on ikka see otsitav mõtestatus? Võib nõustuda, et Maa ei olegi üldse Universumi keskpunkt, et Päike ei olegi selleks, et meile valgust anda, vaid on hoopis muudel põhjustel tekkinud ning et Päike on vaid üks Universumis asuvast tohutust hulgast tähtedest. Ateist, pooldades Darwini evolutsiooniteooriat, nõustub samuti, et inimene ei olegi looduse krooniks loodud, vaid ta on paljuki sarnane teiste elusorganismidega. Ka inimese surematusele ei saa

²¹²Tärk, O. Jumal. Tallinn 1995, lk 94–95

²¹³Tärk, O. Jumal. Tallinn 1995, lk 86–87

ateist eriti loota — kui saabki, siis ainult ülekantud tähenduses (näiteks: meie südames elab see-ja-see edasi — sellises mõttes). Avastades looduses korrapära, pole ateistil võimalust vaimustuda Looja tarkusest. Ateisti arvates võib inimene “leida” korrapära ka seal, kus seda tegelikult ei ole. Näiteks nn tähtkujud “moodustuvad” tähtedest, mis ei tarvitse meist isegi ühekaugusel olla.

“Tähtkujusid pole tegelikult olemas. Pole mingit tagatist, et taevafääril lähestikku asuvad, meie jaoks ilusaid tähtkujusid moodustavad tähed on ka tegelikult üksteise lähedal. Vega ja tema nõrguke naaber asuvad teineteisest väga kaugel; Kassiopeia tähtkuju heledamaid tähti eraldab ruumis 600 valgusaastat. Samal ajal asub Sirius Altairist vaid 25 valgusaasta kaugusel. Et meie paikneme aga nende vahel, näeme neid tähti taevas hoopis eri suundades. Iseasi on täheparved. Plejaadid (Sõelatähed) asuvad ühes ja samas ruumpiirkonnas, samuti enamik Suure Vankri tähti. Kaksikud Castor ja Pollux on ka ruumis naabrid — neid eraldab tühine kümmekond valgusaastat.”²¹⁴

Kui Maa asuks mõnes muus galaktikas, oleksid ka tähtkujud meie jaoks erinevad.²¹⁵

²¹⁴Jaaniste, J., Saar, E. *Tähetlas*. Tallinn 1990, lk 47

²¹⁵Sellele vaatamata räägitakse ka tänapäeva astronoomias tähtkujudest. “Nad kergendavad orienteerumist taevavõlvil ja nagu varem, nii öeldakse ka nüüd, et näiteks Päike, Kuu, planeet või komeet asub ühes või teises tähtkujus. Tähtkujude nimed tähistavad nüüdisajal teatavaid taevafääri piirkondi, mille

Otstarbekohasus, mida loodusele mõnikord omistatakse, on vaid tagantjärele tarkus. Vaevalt on palju neid, kes vaimustuksid näiteks sellest, et jõed voolavad täpselt oma süngis, mitte aga kuskil mujal (“kus neil oleks väga ebamugav voolata”). Võib-olla on siiski rohkem neid, kes vaimustuvad sellest, et inimese nina asub täpselt sellises asendis silmade suhtes, et saaks kanda prille, ning arvavad, et nina on loodud prillide kandmiseks.

Lõppkokkuvõttes peab ateist tõesti nõustuma, et ei Universumil ega inimkonnal pole mingit eesmärki ega otstarvet. Kas siit järeldeb, et ka minu elul selles otstarbetus universumis ei saa olla mõtet?

Siinkohal tuleb teha täpsustus. Uskliku arutluses seostub mõtestatus vaid otstarbe (eesmärgi) omamisega Jumala silmis. Kui inimese või kogu inimkonna olemasolul puudub otstarve (eesmärk) kellegi (eeldatavasti Jumala) silmis, siis uskliku arvates ei saa sel olemasolul ka mõtet olla. Ateist võib aga sellega mitte nõustuda. Tuleks eristada sõna *otstarve* kaht tähendust:

- 1) otstarbekus inimese sihipärase tegevuses (otstarbekust inimese enda jaoks),
- 2) asjade otstarbekus (otstarbekuses kellegi teise jaoks).

Esimese tähenduse puhul seostub otstarbekus tõesti mõtestatusega. Kui küsitakse, mis mõttega (miks) ma nii-ja-nii tegin, siis peetakse silmas just nimelt otstarvet (sihti, eesmärki) ning kui

ma seda ei suuda nimetada, siis võib öelda, et antud tegu ei olnud (minu poolt) mõtestatud — et sellel ei olnud mõtet. Mõnikord võib küll kaasneda mingi juhuslik hea või halb tagajärg, kuid see ei muuda ikkagi minu tegu minu poolt mõtestatuks. Mõnikord juhtub siiski, et teised lihtsalt omistavad kellegi tegudele mingi mõtte: kellel on halb kuulsus, sellele omistatakse halbu tagamõtteid, kellel on targa inimese kuulsus, sellele omistatakse tarku tagamõtteid jne.

Teises tähenduses võivad otstarvet omada asjad ja ka inimesed (või loomad), kui neid vaadeldakse kui asju. Näiteks võib selles mõttes otstarvet olla pliatsitel, kanalisatsioonitorudel, villastel sokkidel jne. Mõnikord vaadeldakse ka inimest asjana. Räägitakse ju, et näiteks politseiniku otstarbekus on tagada kord (näiteks, mis mõttega muidu politseinik keset tänavat seisaks), müüja otstarbekus on teenindada ostjaid jne.

Asjadel või asjadena käsitletud inimestel võib olla otstarvet kellegi jaoks. Antiikajal vaadeldi orjaid kõnelevate tööriistadena, millel pidi teatud otstarvet olema. Selliste “kõnelevate tööriistade” olemasolu ainuke mõte seisneski nende otstarbes orjapidaja jaoks — oma isanda teenimises. Ka tänapäeval tunneb nii mõnigi inimene end tööl olles orjana: mõni arvab, et ta on oma ülemuse ori, teine jälle, et süsteemi ori jne. Tänapäeval on muidugi see vahe, et üldjuhul on inimesel piiratud tööaeg ning võimalus vahetada töökohta.

Usklik seostab inimese ja inimkonna olemasolu mõtestatust just nimelt otstarbega teises tähenduses — otstarbega kellegi jaoks. Kas tõesti selline otstarbe omamine annabki minu elule mõtte? Usklik võib siin vastu väita: üks asi on omada otstarvet kellegi halva

piirid ja ladinakeelsed nimed fikseeriti 1925ndal aastal rahvusvahelise kokkuleppega.” (Drößler R. Kui tähed olid jumalad. Tallinn 1983, lk 226)

inimese jaoks, kuid hoopis teine asi — omada otstarvet Jumala silmis. Ateist vastab: orjus on orjus isegi siis, kui orjapidajat jumaldatakse. Vaadelda inimest kui asja, millel on otstarve, on ateisti jaoks inimväärikust alandav, mitte ülendav. Inimest ei tohi alandada roboti, tööpingi või kanalisatsioonitoru tasemele. Olgugi, et tööl olles täidavad inimesed teatud funktsiooni ja neid vaadeldakse sageli asjadena, ei tähenda see sugugi, et kogu nende elu mõte peakski seisnema ainult selle funktsiooni täitmises.

Kas loomi võib vaadelda kui asju, mille olemasolu ainuke mõte seisneb otstarbe omamises inimese jaoks? Ajast, mil loomi hakati kodustama ja tegelema tõuaretusega, on see paratamatult nii läinud: koduloomi vaadeldakse ju kui vahendit inimese teatud vajaduste rahuldamiseks. Peetakse ka loomulikuks, et kodulooma olemasolu mõte seisnebki otstarbes inimese jaoks. (Linnastunud inimese lemmikloom on muidugi teistsugune – tihtipeale Jumala rollis.)

Kas Jumal pole mitte inimese jaoks sama, mis inimene kodulooma jaoks? Evangeeliumist jääb mulje, et nii see ongi. Kristus võrdles end karjasega:

“Mina olen hea karjane. Hea karjane jätab oma elu lammaste eest. Palgaline ja kes ei ole karjane, kelle omad lambad ei ole, näeb hundi tulevat ja jätab lambad maha ja põgeneb — ja hunt kisub neid ja ajab nad laiali. — Ta põgeneb, sest ta on palgaline ega hooli lammastest. Mina olen hea karjane ja tunnen omi ja minu omad tunnevad mind, nõnda nagu Isa tunneb mind ja mina tunnen Isa, ja ma jätan oma elu lammaste eest. Ja mul on veel teisi lambaid, kes ei ole sellest

tarast; needki ma pean tooma siia, ja nad kuulevad minu häält, ja siis on üks kari ja üks karjane.”(Jh 10:11–16).

Kui usklik arvab, et olla lambuke Issanda karjas ongi elu tõeline mõte, siis ateist vaevalt nõustuks sellise “mõttega”. Ka Bertrand Russell leiab, et see on inimväärikust alandav:

“Kogu jumalakontseptsioon on vanadelt idamaa despootidelt laenatud. See on kontseptsioon, mis ei ole vabade inimeste vääriiline. Kui te kuulete, kuidas inimesed ennast kirikus alandavad, öeldes, et nad on õnnatud patused, ja muud sellist, siis paistab see ennast austavatele inimolenditele alandav ja vääritu.”²¹⁶

Ateist seega ei nõustu väitega, et Jumala olemasolu garanteerib meie elu mõtte. Vastupidi, ateist võib koguni arvata, et just Jumala olemasolu muudaks elu nõmedaks.

Isikliku elu mõtestatuse probleem

Inimeste suhtumine (isikliku) elu mõtte probleemi on erinev. Seda väljendab hästi Lev Tolstoi “Pihtimus” (kirjutatud aastal 1883):

“Minuga võrdse hariduse saanud ning samasuguse elulaadiga inimesi vaadeldes leidsin, et minu ringkonnakaaslastel on

²¹⁶Russell, B. Miks ma kristlane ei ole – Usk ja mõistus. Tallinn 1970, lk 177

sellest kohutavast olukorrast, milles me kõik oleme, neli pääseteed.

Esimene pääsetee on teadmatus. Ei taheta teada, mõista, et elu on õnnetus ja mõttetusetus. Seesugused inimesed — enamasti naised ja verinoored või väga paksunahalised inimesed — pole probleemi, mis vaevas Schopenhauerit, Saalomoni ja Buddhat, endale veel teadvustanud. /.../

Teine pääsetee on epikuurlus: teades, et pole lootust surma vältida, nauditakse mõnusi, mida elu hetkel pakub. /.../ Sel kombel teeb elamise endale võimalikuks enamik meie ringkonna inimestest. /.../

Kolmas pääsetee on tugevate ja kindlameelsete jaoks. Kui on jõutud arusaamisele, et elu on halb ja tal pole mõtet, siis tuleb talle lõpp teha. Mõned tugevad ja järjekindlad inimesed toimivadki niiviisi. Taibanud, millist rumalat nalja nendega on tehtud, ning mõistes, et surnud on õnnelikumad kui elavad ja et kõige parem on mitte olla, toimivadki nad vastavalt — teevad sellele rumalale naljale korrapealt lõpu, vahendeid ju leidub: poomisköis, vesi, noahoop südamesse, rongi alla viskumine. Üha rohkem meie ringkonna inimesi teebki nii. Ja seda teevad enamasti parimas eas inimesed, kelle hingejõud on õitsengu tipul ning mõistust kahjustavaid harjumusi on veel vähe. Ma nägin, et see on kõige väärkam pääsetee, ja tahtsin ka ise niiviisi toimida.

Neljas pääsetee on nõrkade tee. Mõistes, et elu on halb ja on mõttetu, virelevad nad edasi, ehkki nad juba ette teavad,

et midagi head pole loota. Seda laadi inimesed teavad küll, et surm on elust parem, aga omamata jõudu mõistlikuks toimimiseks, enesepettuse kiiremaks lõpetamiseks ja enesetapuks, nad justkui ootavad midagi. See on nõrkade tee, sest kui ma tean paremat valikut ja see on minu võimuses, miks siis seda mitte valida?... Minagi kuulusin kõhklejate kilda.

Nõnda otsivad minu ringkonna inimesed sellest kohutavast vastuolust nelja moodi pääsu. Kuidas ma ka ei pingutanud mõistust, ei leidnud ma mingit muud pääseteed peale nende nelja. Esimene: mitte mõista, et elu on mõttetu, et ta on tühi töö ja vaimu närimine, et ta on halb ja parem on mitte elada. Mul oli võimatu seda mitte teada, ja seda teades ei saanud ma selle ees silmi sulgeda. Teine: maitsta elu, nii nagu ta on, tulevikule mõtle mata. Mina nii ei suutnud. Nagu Šakjamuni, ei saanud ma minna peole, teades, et on olemas vanadus, kannatused ja surm. Mul oli liiga erk kujutlusvõime. Liati ei suutnud ma põgusatest juhustest, mis mulle üürikesi naudinguid pakkusid, rõõmu tunda. Kolmas pääsetee: mõistes, et elu on halb ja rumalus, tappa end. Ma mõistsin seda, kuid millegipärast ei tapnud end ikka veel. Neljas tee on käituda Saalomoni ja Schopenhaueri eeskujul: teades, et elu on meiega tehtud rumal nali, ikkagi elada, pesta end, riietuda, lõunatada ja koguni raamatuid kirjutada. See oli mulle vastik ja piinav, aga just nii ma tegini.”²¹⁷

²¹⁷ Tolstoi, L. Pihtimus. Tallinn, 1996, lk 37–39

Oma "Pihtimuses" kirjeldab L. Tolstoi, kuidas ta lõpuks siiski leidis väljapääsu, mis erines neljast nimetatust:

"Hülgasin oma ringkonna eluviisid, sest taipasin, et see pole mingi elu, vaid ainult sarnaned eluga; adusin, et meie jõukus ei lase meil elu mõista, ning et elust arusaamiseks pean tundma õppima mitte erandite, mitte meiesuguste parasiitide, vaid lihtsate tööinimeste elu ja seda, mis mõtte nad oma elul arvavad olevat. Mind ümbritses lihtne vene töörahvas, tema poole ma pöörasingi pilgu, saamaks teada, mis on tema elu mõte. See mõte, kuivõrd ta üldse on sõnades väljendatav, on järgmine. Kõik inimesed on siia maailma sündinud Jumala tahtel. Ja Jumal on inimese niiviisi loonud, et iga inimene võib oma hinge kas hukutada või päästa. Inimese eluülesanne ongi oma hinge päästmine, ning oma hinge päästmiseks tuleb elada jumala tahtmise järgi, et aga Jumala tahtmise järgi elada, tuleb loobuda naudingute jahtimisest, teha tööd, olla alandlik, kannatlik ja abivalmis"²¹⁸

Järgnevalt illustreerime tsitaatidega esimest, teist ja neljandat Lev Tolstoi poolt nimetatud suhtumist elu mõtte probleemi.

Inimesi, kes elavad, ilma et nad üldse mõtleksid elu mõtte üle, iseloomustas väga õnnestunult Ivan Gontšarov romaanis "Oblomov":

²¹⁸ Sealsamas, lk 63

"Üks päev on jälle möödas, jumal tänatud!" ütlevad Oblomovka elanikud ägisemise saatel voodisse heites ja risti ette lüües. "Õnnelikult üle elatud; annaks jumal homme samasuguse! Tänu sulle, issand! Tänu sulle, issand!" /.../

Kuidas elasid siis täiskasvanud Oblomovkas? Kas nad küsisid enestelt, milleks on neile elu antud? Jumal seda teab. Ja kuidas nad sellele vastasid? Vist ei vastanudki: see oli nende meelest niigi lihtne ja selge.

/.../ Need tublid inimesed mõistsid elu kui ideaalset rahu ja tegevusetust, mida ajuti segasid mõned soovimata juhtumused: haigused, kahjukannatamised ja tülid, muu hulgas ka töö. /.../ Kunagi ei vaevanud nad endid mõne segase vaimse töö või kõlbla küsimusega: seepärast oli nende tervis alati õitsev ja meel rõõmus. /.../ Seepärast räägitaksegi, et vanasti olnud rahvas tugevam. Jah, oligi tugevam: vanasti ei kiputud lapsele elu tähendust seletama ja teda selleks ette valmistama, nagu oleks elu midagi keerukat ja tõsist; last ei vaevatud raamatutega, mis toovad pähe musttuhat uut küsimust, küsimused aga purevad mõistust ja südant ning lühendavad eluiga."²¹⁹

Analoogse kirjelduse leiame ka Aleksander Herzeni romaanist "Kes on süüdi?":

²¹⁹ Gontšarov, I. Oblomov. Tallinn 1979, lk 111, 116–117

“Aleksi Abramovitši auväärses perekonnaringis valitses kõige täielikum, kõige igakülgsem tühjus. Raske on öelda, milleks need inimesed voodist tõusid, milleks end liigutasid, milleks üldse elasid. Muide, nendele küsimustele polegi vaja vastata. Need head inimesed elasid seepärast, et olid kord ilmale tulnud ja elasid edasi juba lihtsalt enesesäilitamistungi mõjul; mis eesmärki või tagamõtet siit ikka otsida... See kõik oli pärit saksa filosoofiast! Kindral tõusis hommikul kell seitse ja ilmus kohe saali, jäme murelipuust piip hambus. Võõras oleks võinud sisse astudes mõelda, et tema peas keerlevad ülitähtsad projektid ja kaalutlused, nii sügavamõtteliselt suitsetas kindral. Tegelikult keerles ainult suits, ning seegi mitte peas, vaid pea ümber. Sügavamõtteline suitsetamine kestis terve tunni. Aleksi Abramovitš jalutas sellal pikkamisi saalis, peatus tihti akna all ja vaatas üliterase pilguga välja, kissitas silmi, kortsutas kulmu, tegi rahulolematu näo ja mõnikord koguni ähkis, kuid seegi oli samasugune silmapete nagu mõtlikkus.”²²⁰

Rääkides nendest, kes naudivad elu, viitas Tolstoi Epikurose õpetusele, mida ta küll tunduvalt lihtsustas. Sellise lihtsuse ekslikkusest rääkisime juba seoses utilitarismiga. Tegelikult võiks epikureistlik arusaam elu mõttest lisaks nimetatutele olla kuues arusaam: elu mõtteks on elu ise, kordaminekud ning töö, mida tehakse nende kordaminekute nimel. Prantsuse kirjanik Andre

²²⁰ Herzen, A. Kes on süüdi? Tallinn 1954, lk 40

Maurois (1885–1967) kirjutas “Avalikus kirjas noormehele eluteadusest”:

“Inimesed elavad, söövad, sünnitavad lapsi, töötavad. Milleks? Goethe vastas: “Selleks, et minu elupüramiid, millele on alus pandud juba enne mind, tõuseks võimalikult kõrgele.” Proovida teha oma elust šedööver — see on väärikas ettevõtmine.”²²¹

Inimeste seisukohta, kes leiavad, et elu on mõttetusetus, kuid elavad masenduses edasi, väljendab üpris suure sisendusejõuga “Koguja”²²²:

“Tühisuste tühisus, kõik on tühi!” (Koguja 1:2).

“Siis ma vihkasin elu, sest see, mis päikese all tehakse, oli mu meelest halb. Sest see kõik on tühi töö ja vaimu närimine! Ja ma vihkasin kõike oma vaeva, mida ma olin näinud päikese all, sellepärast, et ma selle pean jätma inimesele, kes tuleb pärast mind! Ja kes teabki, on ta tark või alp, aga ta hakkab valitsema kõige üle, milleks mina olen vaeva näinud ja tarkust tarvitanud päikese all! Seegi on tühi töö!” (Koguja 2:17–19).

Sama seisukohta väljendab ka prantsuse filosoof Albert Camus’ (1913–1960) essee “Sisyphose müüt”:

²²¹ Морья, А. Открытое письмо молодому человеку о науке жить — Если хочешь быть свободным. Сенека, Честерфилд, Морья. Москва 1992, с 318

²²² “Koguja” on kirjutatud Saalomoni (Iisraeli kuninga u 965–926 e.m.a) oma valitsemise viimastel aastatel.

“Jumalad mõistsid Sisypheose lakkamata üht kaljurahnu mäetippu veeretama, kust kivi oma raskuse tõttu jälle alla veeres. Nad arvasid teataval määral põhjendatult, et pole hirmsamat karistust kui tarbetu ja lootusetu töö.

/.../ Kui see müüt on traagiline, siis just kangelase teadlikkuse tõttu. Kuhu jääks karistus, kui Sisypheost igal sammul toetaks mingi lootus? Tänapäevalgi teeb tööline kõik oma elupäevad ühte ja sama tööd, ja see saatus ei ole vähem absurdne. Aga traagiline on see ainult neil harvadel hetkedel, kui ta sellest teadlikuks saab.”²²³

Võtame nüüd kokku kõik mainitud suhtumised elu mõtte probleemi. Kokku sai neid kuus. Seega peaks olema vähemalt kuut liiki inimesi:

- 1) need, kes üldse ei püstitagi küsimust elu mõttest;
- 2) need, kes leiavad elu mõttetut olevat ning pühenduvad meeletutele naudingutele;
- 3) need, kes arvavad, et elu on mõttetut ja lõpetavad oma elu enesetapuga;
- 4) need, kes leiavad, et elu on mõttetut, kuid elavad edasi, sest ei jätku meelekindlust end tappa;
- 5) need kes leiavad elu mõtte religioosse usu abil;

- 6) need, kelle arvates elu mõte seisneb oma “elupüramiidi” ehitamises.

Sellised olid mõned võimalikud suhtumised küsimusse elu mõtte kohta. Kõigile sobivat lahendust ei saa sellistes küsimustes olla, sest küsimus ise on väga isiklik.

Küsimusi järelenõuetlemiseks

1. Kuidas teie mõistate küsimust *Kas elul on mõte?*
2. Viimases paragrahvis oli juttu kuut liiki inimestest seoses elu mõtte küsimusega. Millist seisukohta elu mõtte küsimuses pooldate teie?
3. Kas elada saab ka siis, kui ollakse veendunud, et elul pole mõtet? Põhjendage oma vastust.
4. Kas inimene, kes leiab, et tema elu on mõttetut, saab olla õnnelik? Põhjendage oma vastust.
5. Kas inimene, kelle elul on mõte, on kindlasti õnnelik? Põhjendage oma vastust.
6. Kas olete nõus, et igal inimesel on mingi kõrgem mõte kui koera elul?
7. Kas küsimuses *Kas minu elul on mõte?* on oluline ka teiste arvamus või on igaüks selles küsimuses ise kõige suurem autoriteet?

²²³ Camus, A. Sisypheose müüt;... Tallinn 1989, lk 74–75